

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
国語Ⅰ				機械工学科1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	2	通年	講義	大崎富雄				
キーワード		科目概要						
思考力 読解力 記述力 分析批評		基本的な国語の能力を高め、表現と理解を通して自我意識を覚醒し、社会的な認識の拡充をはかる。現代文では、論理的文章の構成に留意し、語句を正しく把握しながら正確に読解することを目的とする。古典文藝においては読解に際し必要不可欠な基本的知識を理解し、中古・中世文藝の特質を学ぶ。漢文で訓点・用字法・句法を学び、古代中国思想の特質を理解することを目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「新精選国語総合」久保田淳、明治書院 ②「新訂総合国語便覧」竹盛天雄、第一学習社		①「書き込み式漢字ベーシック」明治書院			科目：国語Ⅱ、国語Ⅲ、日本語スキルズ、文化・芸術・思想Ⅲ 資格：日本語検定			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題 レポート	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	20	5		100		25
夏学期	60	15	20	5		100		25
秋学期	60	15	20	5		100		25
冬学期	60	15	20	5		100		25
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	成績は定期試験・小テスト・課題・レポート・学習態度等を総合的に判断して評価する。							
受講上のアドバイス								
・ノートは板書したものだけではなく、口頭での説明も書くようにすること。 ・課題は必ず実行すること。 ・辞書は必ず用意すること。また、辞書を常に引くように心がけ、知らない言葉を確認し、着実に身に付けること。 ・対象作品は徹底的に読み込むこと。								
科目の達成目標								
①	文章の構成・展開の特色を把握し、正確に読解できる。							
②	古典文藝を正確に読解することができる。							
③	漢文を正確に訓読し、内容を理解できる。							
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室（教員室）					
オフィスアワー			月曜16:30～17:30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第１～２回	読解・分析について	読解・分析の方法論を理解できる。 読解・分析法をノートで確認し理解する。	0	
				15	
	第３～４回	評論「水の東西」Ⅰ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品を読解する。	15	
				15	
	第５～６回	評論「水の東西」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の要旨をまとめる。	15	
				15	
	第７～８回	評論「水の東西」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の主題を設定する。	15	
				15	
	第９回～ 第１０回	評論「働くことの 意味」Ⅰ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品を読解する。	15	
				15	
	第１１～ 第１３回	評論「働くことの 意味」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品を読解する。	15	
				15	
	第１４～ 第１６回	評論「働くことの 意味」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の要旨をまとめる。	15	
				15	
	第１７～ 第１８回	評論「働くことの 意味」Ⅳ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の主題を設定する。	15	
				15	
	第１９回	評論「働くことの 意味」Ⅴ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の主題を再検討する。	15	
				15	
		定期試験			
	第２０回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。 試験を再検討する。	0	
				15	

夏学期	第１～２回	小説「羅生門」Ⅰ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15	
	第３～４回	小説「羅生門」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	作品を読解し、語句を整理する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第５～６回	小説「羅生門」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	作品を読解する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第７～８回	小説「羅生門」Ⅳ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	作品の要旨をまとめる。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第９～１０回	小説「羅生門」Ⅴ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	作品の主題を設定する。	15	
				作品の総体をノートで確認する。	15	
		定期試験				

秋学期	第1～2回	古典の基礎知識	古文読解に必要な基本的知識を理解できる。	「新訂総合国語便覧」p2～p53を読み、確認する。	15	
				古典の基礎的事項をノートで確認し、熟読する。	15	
	第3～4回	「徒然草」Ⅰ	中世文藝の特質を理解できる。	「新訂総合国語便覧」p129～p131を読み、確認する。	15	
				作者の年譜的事実、時代背景を理解する。	15	
	第5～6回	「徒然草」Ⅱ	「つれづれなるままに」を正確に読解できる。	教科書p238を読解し、語句を調べ口語訳する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第7～8回	「徒然草」Ⅲ	「名を聞くより」を正確に読解できる。	教科書p239を読解し、語句を調べ口語訳する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第9～10回	「徒然草」Ⅳ	「花は盛りに」を正確に読解できる。	教科書p244～245を読解し、語句を調べ口語訳する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第11～12回	「徒然草」Ⅴ	「花は盛りに」を正確に読解できる。	本文前半を口語訳する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第13～14回	「徒然草」Ⅵ	「花は盛りに」を正確に読解できる。	本文後半を口語訳する。	15	
				第1～14回の内容を整理し、理解・検討する。	15	
		定期試験				
冬学期	第1回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。		0	
				試験を再検討する。	15	
	第2～3回	漢文の基礎知識	漢文訓読の基本を理解できる。	「新訂総合国語便覧」p394～415を読み、確認する。	15	
				漢文の基礎的事項をノートで確認し、熟読する。	15	
	第4～5回	「論語」Ⅰ	古代中国の思想（諸子百家）の特質を理解できる。	「新訂総合国語便覧」p368～369を読み、確認する。	15	
				作者の年譜的事実、時代背景を理解する。	15	
	第6～7回	「論語」Ⅱ	「論語」（学問）を正確に訓読し、内容を理解できる。	「学問」の項目を読解し、語句を調べ口語訳する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第8～9回	「論語」Ⅲ	「論語」（学問）を正確に訓読し、内容を理解できる。	「学問」の項目を読解し、語句を調べる。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第10～12回	「論語」Ⅳ	「論語」（人間）を正確に訓読し、内容を理解できる。	「人生」の項目を読解し、語句を調べる。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第13～15回	「論語」Ⅴ	「論語」（人間）を正確に訓読し、内容を理解できる。	「人生」の項目を読解し、語句を調べる。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第16回	「論語」Ⅵ	「論語」（人間）を正確に訓読し、内容を理解できる。	「人生」の項目を読解し、語句を調べる。	15	
				第1～16回の内容を整理し、理解・検討する。	15	
		定期試験				

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
歴史Ⅰ				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修2	通年	講義	宮野純光				
キーワード		科目概要						
日本文化、摂関政治、院政、武家政権、織豊政権		日本の歴史・文化について学習することにより、我々が生まれ育った日本に関心を持ち、理解を深めるとともに、日本人としての自覚を身につけることを目的とする。自らの生まれ育った国の歴史や文化を知りその特徴を理解することは、他国の理解にもつながり、グローバル化する社会の中で必要不可欠な要素である。この点に留意しながら、時代ごとにポイントを絞り、その時代の特徴をつかみ、時代の移り変わりを理解できるよう講義を進め、学生の知識と意識を高める。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「最新日本史」、村尾次郎ほか、明成社 ②「山川ビジュアル版日本史図録」、同編集委員会、山川出版社					科目：歴史Ⅱ 資格：歴史能力検定1級日本史 歴史能力検定2級日本史			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	授業態度	出席			計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	15	5			100	25
夏学期	50	30	15	5			100	25
秋学期	50	30	15	5			100	25
冬学期	50	30	15	5			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	定期試験試験によって到達度を量るが、成績は課題、学習態度、出席状況を加味し、総合的に評価する。学習態度、出席状況は不良のものについて減点していく。年に数回のノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。							
受講上のアドバイス								
①課題は必ず提出すること。 ②ノートはしっかりととり、自己の学習に利用すること。 ③わからないこと、興味を持ったことがあれば(授業中・授業外とも)気軽に質問すること。								
科目の達成目標								
①	日本の旧国名を知っている。							
②	摂関政治・院政・平氏政権の仕組み・特色について理解している。							
③	摂関政治・院政・平氏政権の仕組み・特色について理解している。							
④	室町幕府成立から滅亡の流れ、幕府の機構・仕組みを理解している。							
⑤	戦国大名から信長・秀吉の政策を理解している。							
⑥	日本の文化や人物について自分で調べることができる。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室(教員室)					
オフィスアワー			水・木 16:00～17:00					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1・2回	日本史学習のための基礎知識	日本史を学習上の基礎知識を理解することができる。	—	
				配付プリントを見直す。	
	第3・4回	律令政治の再建	奈良から平安への推移を理解できる。	教科書P. 50・51を読む。	
				練習問題集P1【1】を実施する。	
	第5・6回	弘仁・貞観文化	弘仁・貞観文化の特色を理解できる。	教科書P51・52を読む。	
				練習問題集P1【2】を実施する。	
	第7～10回	摂関政治とその推移	摂関政治の仕組みと変遷を理解できる。	教科書P53・54を読む。	
				練習問題集P2を実施する。	
	第11・12回	国風文化の隆盛	国風文化の特色を理解できる。	教科書P58～62を読む。	
				練習問題集P3を実施する。	
	第13～16回	院政と源平の盛衰	院政と平氏政権の仕組みについて理解できる。	教科書P68・69、P71・72を読む。	
				練習問題集P4・P5【2】・P17を実施する。	
	第17・18回	鎌倉幕府の成立①	鎌倉幕府成立の過程を理解できる。	教科書P74を読む。	
				練習問題集P5【1】を実施する。	
		定期試験			
夏学期	第19回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	
				試験問題を見直す。	
	第20回	鎌倉幕府の成立②	鎌倉幕府成立の過程を理解できる。	教科書P76を読む。	
				練習問題集P6【2】を実施する。	
	第1～3回	鎌倉幕府の成立③	鎌倉幕府の仕組みを理解できる。	教科書P75を読む。	
				練習問題集P6【3】を実施する。	
	第4・5回	北条氏の台頭	北条氏の勢力伸長過程を理解できる。	教科書P77・78を読む。	
				練習問題集P7【1】を実施する。	
	第6・7回	承久の乱と執権政治	承久の乱の意義と執権政治の仕組みを理解できる。	教科書P78・79を読む。	
				練習問題集P7【2】を実施する。	
	第8・9回	元寇と得宗専制の確立	元寇の影響と得宗専制政治の仕組みを理解できる。	教科書P88-90を読む。	
				練習問題集P8【3】・P17を実施する。	
	第10回	鎌倉時代の文化①	鎌倉文化の特色を理解できる。	教科書P85・86を読む。	
				練習問題集P8【1】を実施する。	
		定期試験			

秋学期	第1回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	
	第2～4回	鎌倉時代の文化②	鎌倉仏教の特色を理解できる。	教科書P82-84を読む。	15	
				練習問題集P9【2】を実施する。	15	
	第5～7回	鎌倉幕府の滅亡	鎌倉幕府滅亡の背景と過程を理解できる。	教科書P91・92を読む。	15	
				練習問題集P10【1】・11【2】を実施する。	15	
	第8・9回	建武の新政	建武の新政の過程を理解できる。	教科書P92を読む。	15	
				練習問題集P11【1】を実施する。	15	
	第10・11回	南北朝の動乱	南北朝の動乱の流れをつかむことができる。	教科書P93・94を読む。	15	
				練習問題集P12【2】を実施する。	15	
冬学期	第12回	室町幕府の確立	室町幕府の成立過程を理解できる。	教科書P97を読む。	15	
				練習問題集P13【1】・P17を実施する。	15	
	第13・14回	室町幕府の政治機構	室町幕府の政治機構を理解できる。	教科書P98を読む。	15	
				練習問題集P13【2】を実施する。	15	
		定期試験				
	第1回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	
	第2・3回	室町幕府の財政基盤	室町幕府の財政基盤を理解できる。	教科書P98を読む。	15	
				練習問題集P13【2】を実施する。	15	
	第4～6回	幕府の衰退と下剋上	幕府権力の推移を理解できる。	教科書P104-106を読む。	15	
冬学期				練習問題集P14【3】を実施する。	15	
	第7・8回	室町時代の文化	室町文化の特色を理解できる。	教科書P108・110を読む。	15	
				練習問題集P15【1】を実施する。	15	
	第9～11回	戦国大名の支配	戦国大名の支配の仕組みを理解できる。	教科書P112-114を読む。	15	
				練習問題集P15【1】を実施する。	15	
	第12・13回	織田信長の統一事業	信長による統一政策を理解できる。	教科書P122・123を読む。	15	
				練習問題集P16【1】を実施する。	15	
	第14～16回	豊臣秀吉の天下統一	秀吉による統一政策を理解できる。	教科書P123-125を読む。	15	
				練習問題集P16【1】・P17を実施する。	15	
		定期試験				
冬学期	第17回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
基礎数学 I				機械工学科 1 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	中泉俊一				
キーワード		科目概要						
集合、場合の数、確率 点と直線、円、軌跡と領域		数学的に事象を考察し、処理するための土台となる集合と場合の数や、不確定な事象を数量的にとらえる確率についての知識を習得し、その理解を深めることおよび、座標・方程式を利用して、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を学び、そのことの有用性を認識するとともに、事象の考察に生かすことができるようになることを目的とする。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
① 「数学A」 河野俊丈編、東京書籍 ② 「数学II」 河野俊丈 編、東京書籍		① 「ニューアシスト 新編 数学I + A」 東京書籍編集部編、東京書籍 ② 「ニューアシスト 新編 数学II + B」 東京書籍編集部編、東京書籍		科目：線形代数 I				
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題・宿題	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	40	30	20	10			100	25
夏学期	40	30	20	10			100	25
秋学期	40	30	20	10			100	25
冬学期	40	30	20	10			100	25
学 年 評 価 (評価は春、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)							100	100
備 考	年度末の評価は、各学期の平均したもので、60点以上を合格とする。 各学期の評価で60点に満たない学生は補習をする。 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 「定期試験」(100点満点) 及び「小テスト」(10点満点) で通常の学習の成果を評価する。 「課題・宿題」は日常の努力を評価するもので提出物の内容で評価する。 「授業態度」は授業の取り組み意欲を評価するもので、授業態度や出席状況が不良の者については評価からの減点を行う。また、定期試験後にノートを提出してもらい、その内容を評価する。							
受講上のアドバイス								
基礎を固める意味で、授業は講義と問題演習を運動して行う。そこで、授業に向けて次の①～③に心がける。 ①授業用プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 ②授業中に終了しなかった問題は、その日のうちに家庭にて終了させる努力をすること。 ③小テスト後は、自分の苦手な分野・理解不十分と思われる内容が明確になるので、間違えた部分や、自信のない部分を重点的に復習すること。								
科目の達成目標								
①	順列・組み合わせを用いて様々な場合の数を求めることができる。							
②	確率の基本性質を理解させ、加法定理や余事象の確率を求めることができる。							
③	反復試行の確率、条件付き確率と乗法定理の考えを理解させ、複雑な事象の確率を求めることができる。							
④	平面座標を用いて、2点間の距離や線分の内分点、外分点、三角形の重心の座標を求めることができる。							
⑤	平面座標において、図形とその方程式の関係を明らかにして、公式を利用して図形問題を解くことができる。							
⑥	不等式が座標平面の一部である領域を表すことを理解し、不等式の表す領域を求められるようになる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室 (数理教員室)					
オフィスアワー			火曜日 8 時限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	集合①	集合に関する用語・記号を理解し、適切に使える。 教科書 p. 48～p. 54 (数学Ⅰ) を熟読する 問題集 p. 16の A 問題を解く	20 20	
	第3～4回	集合②	集合の包含関係・共通部分、和集合・空集合・補集合とド・モルガンの法則について理解できる。 教科書 p. 6～P. 9(数学A)を熟読する 問題集 p. 16の B 問題を解く	20 20	
	第5～6回	有限集合の要素の個数	有限集合の和集合の要素の個数を求められる。 教科書 p. 10～p. 13を熟読する 問題集 p. 56の A 問題を解く	20 20	
	第7～8回	場合の数	樹形図等を利用して、和の法則・積の法則を理解し場合の数を求められる。 教科書 p. 14～p. 17を熟読する 問題集 p. 57の A 問題を解く	20 20	
	第9～10回	順列①	順列の意味と記号を理解し、その計算ができる。 教科書 p. 18～p. 19を熟読する 問題集 p. 59の A17～22番の問題を解く	20 20	
	第11～12回	順列②	順列を用いてさまざまな場合の数を求められる。 教科書 p. 20～p. 22を熟読する 問題集 p. 59の A23～24番の問題を解く	20 20	
	第13～14回	組合せ①	組合せの意味と記号を理解し、その計算ができる。 教科書 p. 23～p. 25を熟読する 問題集 p. 61の A28～34番の問題を解く	20 20	
	第15～16回	組合せ②	組合せを用いてさまざまな場合の数を求められる。 教科書 p. 30～p. 33を熟読する 問題集 p. 61～62の A35～38番総合復習問題を解く	20 20	
	第17～18回	事象と確率	不確定な事象が数量的に表現できることを理解できる。 教科書 p. 34～p. 36を熟読する 問題集 p. 63の A 問題を解く	20 20	
		定期試験			
	第19回	自己点検	試験の結果から理解の不十分な内容を把握し、それを習得するように努める 問題集 p. 64～p. 65の A 問題を解く		
	第20回	確率の基本性質①	積事象・和事象・排反事象と確率の基本性質、を理解し、和事象の確率を集合と確率を関連付けて求めることができる。 教科書 p. 37～p. 39を熟読する 問題集 p. 64～p. 65の A 問題を解く	20 20	
夏学期	第1～2回	確率の基本性質②	余事象の確率を求めることができる。 教科書 p. 41～p. 44を熟読する 問題集 p. 66の A 問題を解く	20 20	
	第3～4回	独立な試行の確率	独立な試行の意味を理解し、その確率を求められる。 教科書 p. 45～p. 47を熟読する 問題集 p. 67の A を解く	20 20	
	第5～6回	反復試行の確率	反復試行の意味を理解し、組合せを用いて、その確率を求められる。 教科書 p. 49～p. 51を熟読する 問題集 p. 68の 問題を解く	20 20	
	第7～9回	複雑な事象の確率	条件付き確率と乗法定理を学び、複雑な事象の確率を考察できる。 教科書 p. 51～p. 52を熟読する 問題集 p. 70～p72 の問題を解く	20 20	
	第10回	総合演習	確率に関する問題を解くことができる。 教科書の p 5 3 章末問題を解く		
		定期試験			

秋学期	第1～3回	(数学Ⅱ) 2点間の距離	2点間の距離を計算で求めることができる。	教科書 p. 64～p. 70を熟読する	20	
				問題集 p. 22 の A 問題を解く	20	
	第4～7回	内分点・外分点	内分点・外分点、さらに、重心等の座標を求めることができる。	教科書 p. 71～p. 73を熟読する	20	
				問題集 p. 23～p. 24の 問題を解く	20	
	第8～10回	直線の方程式	与えられた条件を活用して直線の方程式を求めることができる。	教科書 p. 74～p. 75を熟読する	20	
				問題集 p. 25の A 問題を解く	20	
	第11～12回	2直線の関係 (1)	平行・垂直条件を理解し、活用して問題を解くことができる。	教科書 p. 76～p. 80を熟読する	20	
				問題集 p. 26 の A 問題を解く	20	
	第13～14回	2直線の関係 (2)	2直線の交点上の直線、点と直線の距離を求めることができる。	教科書 p. 83～p. 85を熟読する	20	
				問題集 p. 27 の 問題を解く	20	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	試験の結果から理解の不十分な内容を把握し、それを習得するように努める	試験の間違った問題を見直す。	20	
	第2～3回	円の方程式	円の方程式を求めることができる	教科書 p. 86～p. 91を熟読する	20	
				問題集 p. 28の A 問題を解く	20	
	第4～7回	円と直線	円と直線の共有点、接線、弧の長さを求めることができる。	教科書 p. 94～p. 96を熟読する	20	
				問題集 p. 30 の A 問題を解く	20	
	第8～11回	軌跡の方程式	与えられた条件を満たす軌跡を、方程式で表すことができる	教科書 p. 97～p. 99を熟読する	20	
				問題集 p. 32の A 問題を解く	20	
	第12～13回	不等式の表す領域	不等式の満たす領域を図示することができる。	教科書 p. 100～p. 101を熟読する	20	
				問題集 p. 34 の A 問題を解く	20	
	第14～15回	連立不等式の表す領域	連立不等式の満たす領域を図示することができる。	教科書 p. 102～p. 103を熟読する	20	
				問題集 p. 35 の A 問題を解く	20	
	第16回	線形計画法	領域の最大値、最小値を求めることができる。	教科書 p. 108を熟読する	20	
				問題集 p. 36 の 問題を解く	20	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
基礎数学Ⅱ				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 4	通年	講義	木原 均				
キーワード		科目概要						
数と式、方程式と不等式、2次関数、三角比、三角関数		数学の中で最も基本的な部分である数と式、方程式と不等式、2次関数、図形と計量についての知識を習得し、その理解を深めることを目的とする。図形と計量に関しては1年生の段階で三角比の概念を三角関数にまで拡張し、専門の授業内容への対応を図るものとする。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①「数学Ⅰ」、飯高茂/松本幸夫編、東京書籍 ①「数学Ⅱ」、飯高茂/松本幸夫編、東京書籍		① 「改訂版ニューアシスト新編 数学Ⅰ+A」、 ② 「改訂版ニューアシスト新編 数学Ⅱ+B」		科目：微分積分Ⅰ・Ⅱ、 応用数学Ⅰ・Ⅱ				
評価方法								
評価項目	定期試験	課題 授業態度				各学期小計	評価	学期の割合
春学期	55	45				100	100	25%
夏学期	55	45				100	100	25%
秋学期	55	45				100	100	25%
冬学期	55	45				100		25%
学 年 評 価							100	100%
備 考	定期試験：授業における講義内容の理解と演習の成果を総合的に判断することを主とする。 課題：毎時限の授業用プリントの内容によって評価を行う。また、長期休みには宿題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度：授業態度や出席状況が不良の者については評価から減点を行う。							
受講上のアドバイス								
1. ノートは大学ノートを使用すること。ルーズリーフは極力使用しないでください。 2. 授業用プリントの整理のため、フラットファイルを準備して下さい。 3. 質問はいつでも遠慮なくして下さい。分からないことはそのままにしないよう心がけて下さい。								
科目の達成目標								
①	文字式の展開や因数分解ができる							
②	平方根の計算や分母の有理化ができる							
③	1次不等式・連立1次不等式が解ける							
④	2次関数のグラフを書くことができる							
⑤	正弦定理や余弦定理をもちいて辺と角の大きさを求めることができる							
⑥	加法定理を用いて2倍角・半角の計算ができる							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階地域連携センター					
オフィスアワー			月～金 16:30～17:30					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1-4回	整式	整式に関する用語や性質を理解できる 教科書pp. 6-7を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第5-8回	整式の加法・減法・乗法	計算法則や展開公式を用いて計算ができる 教科書pp. 8-13を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第9-12回	因数分解	因数分解ができる 教科書pp. 14-19を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第13-16回	実数	自然数、整数、有理数、無理数の意味が理解できる 教科書pp. 22-26を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第17-20回	平方根	平方根の計算と分母の有理化ができる 教科書pp. 27-30を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第21-24回	不等式	不等式を使うことができる 教科書pp. 32-36を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第25-28回	不等式の応用	1次不等式・連立不等式を解くことができる 教科書pp. 37-40を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第29-32回	命題と論証	対偶や背理法の証明ができる 教科書pp. 55-63を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
夏 学 期		定期試験			
	第33-36回	2次関数のグラフ	グラフを書くことができる 教科書pp. 70-77を読む 試験の間違った問題を見直す	10	
				15	
	第37-40回	2次関数の最大と最小	最大値と最小値を求めることができる 教科書pp. 82-84を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第 1-4回	2次関数の決定	2次関数を定めることができる 教科書pp. 86-93を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第5-12回	2次方程式	実数解の個数と判別式の利用 教科書pp. 86-93を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第13-17回	グラフと共有点	X軸の共有点と判別式の利用 教科書pp. 94-99を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
	第17-20回	2次不等式の応用	2次不等式の解を求めることができる 教科書pp. 100-108を読む ノート・プリントを見直す	10	
				15	
		定期試験			

秋学期	第1-4回	直角三角形と正接・正弦・余弦	正接、正弦、余弦の値を求めることができる	教科書pp. 116-121を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第5-8回	三角比の相互関係	三角比の関係を鈍角に拡張することができる	教科書pp. 122-125を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第9-12回	三角比の性質	三角比の値を計算することができる	教科書pp. 126-134を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第13-19回	正弦定理	正弦定理を使って、辺と角の大きさを求めることができる	教科書pp. 136-139を読む	10	
冬学期				ノート・プリントを見直す	15	
	第20-24回	余弦定理	余弦定理を使って、辺と角の大きさを求めることができる	教科書pp. 140-143を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第25-28回	三角形の面積	正弦定理や余弦定理を使って、三角形の面積を求めることができる	教科書pp. 144-151を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
		定期試験				
冬学期	第1-8回	一般角と三角関数	一般角と弧度法を使うことができる	教科書pp. 110-115を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第9-12回	三角関数の性質	三角比と三角関数の関係を理解できる	教科書pp. 116-119を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第13-20回	三角関数のグラフ	三角関数のグラフを書くことができる	教科書pp. 120-125を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第21-24回	三角関数の方程式・不等式	三角関数の方程式や不等式を解くことができる	教科書pp. 126-129を読む	10	
冬学期				ノート・プリントを見直す	15	
	第25-28回	加法定理とその応用	加法定理や2倍角、半角の公式を使うことができる	教科書pp. 132-139を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
	第29-32回	三角関数の合成	三角関数を合成することができる	教科書pp. 140-141を読む	10	
				ノート・プリントを見直す	15	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
物理・化学Ⅰ				機械工学科 1年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 2	通年	講義	兒玉 浩一			
キーワード		科目概要					
速度・加速度、重力、運動方程式、摩擦、仕事、エネルギー		物理学における基本的な考え方を、特殊な問題ではなく身近に体験できる現象として理解し、また、測定値や単位の取り扱い方などを含めて講義を聴き、運動やエネルギーに関する基本的な解法を身につけ、それに関する問題をその意味も考えながら解く。実験道具を使い、目で見える講義も実施する。これらにより専門科目への導入の足がかりとする。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
①「新編物理基礎」三浦 登他、東京書籍 ②「ニューアチーブ 物理基礎」東京書籍編集部、東京書籍					科目：物理・化学Ⅱ、 応用物理Ⅰ・Ⅱ 専門科目全般		
評価方法 (%)							
評価項目	定期試験	小テスト	課題宿題	授業態度		評価	学年評価に対する割合
春学期	40	30	20	10		100	25%
夏学期	40	30	20	10		100	25%
秋学期	40	30	20	10		100	25%
冬学期	40	30	20	10		100	25%
学年評価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）							100
備考	学期ごとに評価し、60点に満たない者は次学期に補習する（冬学期は除く）。 定期試験および小テストの内容は、通常の学習の成果を測定することを主とする。 宿題・課題は家庭での努力を測定するものである。 授業態度の著しく悪い時は、たとえ出席していてもその点数がゼロになることがあるので注意すること。 問題集・演習プリントは課題・宿題点になる。						
受講上のアドバイス							
物理Ⅱ、応用物理とさらに進んでいくので、ここで理解できないと卒業まで苦しくなる。従って、授業中には遠慮せず質問すること。それでも理解できないときは放課後に来て、納得するまで取り組むこと。							
科目の達成目標							
①	速度や加速度、重力加速度について、説明できる。						
②	質量と重力の大きさの違いを説明できる。						
③	運動方程式を立て、問題を解くことができる。						
④	摩擦力について説明できる。						
⑤	仕事、仕事率および仕事の原理について説明できる。						
⑥	エネルギーの問題を解くことができる。						
関連する本校の学習・教育目標			基礎力				
問い合わせ・質問先			2階215室（数理教員室）				
オフィスアワー			月曜8限				

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1～3回	ガイダンス 中学校の復習	分数小数正負の数の四則演算ができる。単位の換算ができる。	演習プリントに取り組む	3 0	
				演習プリントを見直す	1 0	
	第4回	速さと速度	速さと速度の違いが理解できる。	教科書P8～11を読む	1 0	
				教科書の問1～4を解く	1 0	
	第5回	等速直線運動	等速直線運動の問題をとくことができる。	教科書P12～13を読む	1 0	
				問題集P2～3を解く	2 0	
	第6回	合成速度と相対速度	速度の合成と相対速度を求めることができる。	教科書P14～15を読む	1 0	
				問題集P4～5を解く	2 0	
	第7～8回	問題演習	速度に関する問題を解くことができる。	演習プリントに取り組む	3 0	
				演習プリントを見直す	1 0	
	第9～13回	加速度 等加速度運動	等加速度運動の公式を適切に適用し、問題を解くことができる。	教科書P16～21を読む	1 0	
				問題集P6-9を解く	6 0	
	第14～15回	力 力のつり合い	力を図示できる。力のつり合いを示すことができる。	教科書P24～27を読む	1 0	
				教科書の問1を解く	1 0	
	第16～18回	力の合成と分解	力の合成および分解の作図および大きさを求めることができる。	教科書P28～29を読む	1 0	
				問題集P12～15を解く	6 0	
		定期試験				
第19回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—		
			試験の間違った問題を見直す	2 0		
第20回	運動の第一法則	慣性の法則を理解することができる。	教科書P30～31を読む	1 0		
			問題集P16～17の該当問題を解く	1 0		
夏学期	第1回	運動の第二法則	運動の法則を理解することができる。	教科書P32～35を読む	1 0	
				問題集P16～17の該当問題を解く	1 0	
	第2回	運動の第三法則	作用反作用の法則を理解することができる。	教科書P36～37を読む	1 0	
				問題集P16～17の該当問題を解く	1 0	
	第3～5回	力と物体の運動	運動方程式を立て、解くことができる。	教科書P46～49を読む	1 5	
				問題集P22～25を解く	6 0	
	第6～10回	自由落下 鉛直投射	自由落下の問題を解くことができる。	教科書P38～41を読む	1 0	
				問題集P18～19、演習プリントを解く	6 0	
		定期試験				

秋学期	第1～4回	放物運動	水平投射、斜方投射の問題を解くことができる。	教科書P42～43を読む	10	
				演習プリントを解く	60	
	第5～6回	摩擦力	静止摩擦力、動摩擦力を理解することができる。	教科書P52～53を読む	10	
				問題集P20～21を解く	30	
	第7～9回	摩擦力と運動方程式	摩擦力がはたらく場合の運動方程式を立て、解くことができる。	演習プリントに取り組む	20	
				演習プリントを見直す	20	
	第10～11回	液体や気体から受ける力	水圧や浮力について理解することができる。	教科書P54～55を読む	10	
				問題集P26～27を解く	30	
	第12回	抵抗のある運動	抵抗のある場合の運動について理解することができる。	教科書P56～57を読む	10	
				演習プリントを解く	10	
第13～14回	問題演習	圧力や浮力の問題について解くことができる。	演習プリントに取り組む	30		
			演習プリントを見直す	30		
	定期試験					
冬学期	第1～5回	仕事・仕事率 仕事の原理	仕事・仕事率・仕事の原理について理解し、問題を解くことができる。	教科書P60～63を読む	10	
				問題集P30～31を解く	30	
	第6～8回	位置エネルギー	重力および弾性力による位置エネルギーについて理解することができる。	教科書P64～67を読む	10	
				問題集P34～35を解く	30	
	第9回	運動エネルギー	運動エネルギーについて理解することができる。	教科書P68～69を読む	10	
				問題集P32～33を解く	20	
	第10～11回	問題演習	位置エネルギーや運動エネルギーを求めることができる。	演習プリントに取り組む	30	
				演習プリントを見直す	30	
	第12～13回	力学的エネルギー保存の法則	力学的エネルギー保存の法則を理解することができる。	教科書P70～72を読む	10	
				問題集P36～37を解く	30	
	第14回	力学的エネルギー保存が成り立たない場合	力学的エネルギー保存が成り立たない場合があることを理解することができる。	教科書P73を読む	10	
				問題集P38を解く	20	
	第15～16回	問題演習	エネルギー保存に関する問題を解くことができる。	演習プリントに取り組む	30	
				演習プリントを見直す	30	
		定期試験				

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
保健体育Ⅰ（保健）				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必須	履修1（3）	通年	講義	山口真史				
キーワード		科目概要						
健康問題、生涯スポーツ		現代社会と健康：現代社会における健康問題について学習する。 生涯を通じる健康：思春期における心や性の問題について学習する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
「現代高等保健体育」和唐正勝ほか、大修館書店		なし			なし			
評価方法（％）								
評価項目	定期試験	小テスト	提出物	学習態度	出席状況		計	学年評価に対する割合
春学期	0	60	20	10	10		100	25
夏学期	60	0	20	10	10		100	25
秋学期	0	60	20	10	10		100	25
冬学期	60	0	20	10	10		100	25
学年評価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備考	成績評価は、評価項目にしたがって評価する。学習態度が悪い、遅刻、欠席をした場合は減点する。 尚、保健体育Ⅰの評価は実技と保健の相加平均とする。							
受講上のアドバイス								
保健は、生涯を通しての自らの健康についての基礎知識を学ぶ大切な授業です。授業を通し、自らの健康を見つめ直して、生涯にわたり健康的な生活を送れるように考えましょう。 レポート作成は授業時間内で行います。授業時間内で終わるように集中して取り組みましょう。プリント、レポートは必ず提出すること。								
科目の達成目標								
①	現代社会と健康について理解を深め、その対策を考える。							
②	生涯を通じる健康について理解を深める。							
③								
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階 104室（教員室） 体育館教員室					
オフィスアワー			水曜日 16:30～17:30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	私たちの健康のすがた	現在の日本の健康水準をとらえる 生涯スポーツについて深く理解する	0	
				15	
	第2回	健康のとらえ方	「健康とは何か」という質問に答えられるようになる 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第3回	健康と意思決定・行動選択	健康と意思決定・行動選択の重要性について理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第4回	健康に関する環境づくり	健康に影響を与えているものについて理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第5回	生活習慣病とその予防	現在の行動が将来の生活習慣病を引き起こす原因になっていることについて理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第6回	食事と健康	健康に生きるための基礎が毎日の食事ということを理解する 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第7回	運動と健康	健康によい運動とはどのようなものか理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第8回	休養・睡眠と健康	健康によい休養・睡眠とはどのようなものか理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第9回	小テスト	小テストを行い、学習した内容を確認する 小テストで間違えた箇所をサイド見直す	15	
				15	
	第10回	健康についてのレポート	健康についてのレポートの資料を熟読する レポートを作成する	15	
				15	
夏学期	第1回	健康についてのレポート	健康についてのレポートの資料を熟読する レポートを作成する	15	
				15	
	第2回	健康についてのレポート	健康についてのレポートの資料を熟読する レポートを作成する	15	
				15	
	第3回	喫煙と健康	喫煙の問題について理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第4回	飲酒と健康	飲酒の問題について理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
	第5回	薬物乱用と健康	薬物の問題について理解を深める 配布プリントをおこなう	15	
				15	
		定期試験			
	第6回	自己点検	テストを返却し、それをもとに前期の学習を復習する 試験で間違えたところを再度見直す	0	
				20	

秋学期	第1回	現代の感染症	感染症の状況の変化、予防の大切さを理解する	教科書p. 32-35を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第2回	性感染症・エイズとその予防	性感染症、エイズの予防の大切さを理解する	教科書p. 36-37を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第3回	欲求と適応機制	さまざまな欲求、欲求不満と適応機制について理解を深める	教科書p. 38-39を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第4回	心身相関とストレス	心と体のかかわりについて理解を深める	教科書p. 40-43を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
冬学期	第5回	心の健康と自己実現	自己実現について理解を深める	教科書p. 46-47を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第6回	交通事故の現状と要因	交通事故の現状と要因を理解する	教科書p. 48-49を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第7回	小テスト	小テストを行い、学習した内容を確認する	教科書p. 32-53を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第1回	応急手当の意義とその基本	応急手当の意義について理解する	教科書p. 56-57を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第2回	心肺蘇生法	心肺蘇生法の実演をみて手順を理解する	教科書p. 58-61を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第3回	思春期と健康	思春期の体の変化、心の不安や悩みについて理解する	教科書p. 64-65を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第4回	性意識と性行動選択	性行動を選択する前に考えるべきことについて理解する	教科書p. 66-67を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第5回	妊娠・出産と健康	母体の健康の維持について理解する	教科書をp. 70-71を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第6回	家族計画と人工妊娠中絶	安全で確実な避妊法を学び正しい選択ができるようにする	教科書をp. 72-73を熟読する	15	
				配布プリントをおこなう	15	
	第7回	生涯を通じる健康	思春期から中高年期までの健康にかかわることがらについて学び理解する	教科書を熟読する	15	
				本時の授業を振り返る	15	
	第8回	総合学習	秋、冬学期を総合的に学び、理解を深める	教科書をp. 32-73を熟読する	15	
				本時の授業を振り返る	15	
		定期試験				
	第9回	自己点検	テストを返却し、それをもとに後期の学習を復習する	-	0	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
保健体育 I (体育)				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必須	履修 2 (3)	通年	実技	山口真史				
キーワード		科目概要						
安全、協調性、生涯スポーツ、 ルールの遵守		・ 体力テスト：背筋力、握力、反復横跳び、伏臥上体そらし、長座体前屈、踏み台昇降運動 ・ 陸上競技：ハードル走、走り高跳び ・ 剣道：礼法、構え、素振り、切り返し、掛かり稽古 ・ 器械運動：マット運動、鉄棒 ・ 球技：ドッジボール						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
なし		アクティブスポーツ2015			なし			
評価方法								(%)
評価項目	実技評価	学習態度	出席状況				計	学年評価に対する割合
春学期	40	30	30				100	25
夏学期	40	30	30				100	25
秋学期	40	30	30				100	25
冬学期	40	30	30				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	実技評価は競技種目ごとに試験を行う。 学習態度は協調性、ルールの遵守、服装、遅刻、見学等から評価する。 出席状況は欠席の場合減点とする。 尚、保健体育の評価は実技と保健の相加平均とする。							
受講上のアドバイス								
1、ジャージ、シューズは指定のもの以外認めない。 2、安全に留意すること。 3、生涯スポーツについて理解すること。								
科目の達成目標								
①	一生涯スポーツに関わる基礎を構築する。							
②	基礎体力の向上を図る。							
③	スポーツを通じて、協調性を身につける。							
④	陸上競技について理解を深める。							
⑤	武道について理解を深める。							
⑥	機械体操について理解を深める。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階 104室(教員室) 体育館教員室					
オフィスアワー			水曜日 16:30～17:30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	体力測定	自己の体力を把握する 体力測定の結果から自己の体力を振り返る	0	
				10	
	第2回	集団行動	整列、姿勢、準備体操など集団行動ができる 集団行動の重要性を振り返る	10	
				10	
	第3回	球技の練習	各種球技の理解を深める 体育大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する 体育大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
				10	
	第4～5回	陸上競技（ハードル）	ハードルについて理解を深める ハードルの基本動作を調査する	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			50mハードル走を自己到達目標タイムで走ることができる 測定時の目標を設定する	10	
			目標に達成したか振り返る	10	
	第6～7回	陸上競技（走り高跳び）	走り高跳びについて理解を深める 走り高跳びの基本動作を調査する	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			走り高跳びの自己到達目標の高さを跳ぶことができる 測定時の目標を設定する	10	
			目標に達成したか振り返る	10	
	第8～9回	機械体操（鉄棒運動）	安全に鉄棒を組み立てられることができる 鉄棒運動の基本動作について調査をする	10	
			逆上がり、前方支持回転、後方支持回転、横跳び越しおりができる 本時の基本動作を振り返る	10	
			先週の課題について調査する	10	
			本時の課題が達成できたか振り返る	10	
	第10回	機械体操（鉄棒運動）	逆上がり、前方支持回転、後方支持回転、横跳び越しおりができる 先週の課題について調査する	10	
				10	
夏学期	第1～2回	機械体操（鉄棒運動）	片ひざ掛け上がり、け上がりができる 先週の課題について調査する	10	
			鉄棒の試験を通して理解を深める 本時の課題が達成できたか振り返る	10	
			試験課題を練習する	10	
			課題が達成できたか振り返る	10	
	第4～5回	機械体操（マット運動）	前転、後転、倒立、側転ができる マット運動の基本動作について調査をする	10	
			開脚前転、開脚後転、倒立、側転、頭はねおきができる 本時の基本動作を振り返る	10	
			先週の課題について調査する	10	
			本時の課題が達成できたか振り返る	10	

秋学期	第1～3回	機械体操（マット運動）	倒立前転、後転倒立、はねおき、ハンドスプリングができる	先週の課題について調査する	10	
				本時の課題が達成できたか振り返る	10	
			倒立前転、後転倒立、はねおき、ハンドスプリングができる	先週の課題について調査する	10	
				本時の課題が達成できたか振り返る	10	
			マット運動の試験を通して理解を深める	試験課題を練習する	10	
				課題が達成できたか振り返る	10	
	第4回	剣道	特性、礼法、形について理解を深める	剣道の礼法について調査する	10	
				本時の礼法を振り返る	10	
	第5回	球技の練習	各種球技の理解を深める	球技大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する	10	
				球技大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
	第6～第7回	剣道	構え、素振りについて理解を深める	基本動作を調査する（構え、握り、素振り）	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			剣道の試験を通して理解を深める	試験である素振り課題を練習する	10	
				課題が達成できたか振り返る	10	
冬学期	第1～2回	剣道	正しく防具をつけることができる	防具の付け方について調査する	10	
				防具の付け方を振り返り、正しく記憶する	10	
			防具をつけて素振り、相互に基本技ができる	基本動作を調査する（打ち方・打たせ方）	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
	第3～8回	ドッジボール	ドッジボールのルールを理解できる	ドッジボールのルール、展開を調査する	10	
				本時のルール、展開について振り返る	10	
			基本的な技能の投げる、捕るなどができる	ドッジボールの基本動作を調査する（投げる・捕る）	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			チームを作り、協調性をもって競技ができる	チームに分かれ、戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			チームを作り、協調性をもって競技ができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			チームを作り、協調性をもって競技ができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			ドッジボールの試験を通して理解を深める	試験である投球、捕る動作を練習する	10	
				課題が達成できたか振り返る	10	
	第9回	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める	-	0	
				生涯スポーツについて振り返る	10	

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
総合英語Ⅰ（R）				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	向井 守				
キーワード		科目概要						
読解力、語彙力、速読、英作文、推測		平明な文章で構成された読みもの（250～300）を出来る限り速く読み、その内容を様々な練習問題を通して理解していく。極力、日本語を介することなく教員と学生同志とのQs＋As, Comprehension Questions, True or False, Matching, Multiple Choicesなどの理解チェックのための練習問題を解くことで英文内容を理解する。文脈から英文の意味を推測する練習も行う。また語彙力のために新出単語を用いて新しい文を作る英文の練習も行う。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
① <i>Weaving It Together 1</i> , Milada Broukal, HEINLE CENGAGE Learning		①「ジーニアス英和辞典」, 小西友七・南出康也, 大修館			科目：総合英語ⅠⅡ			
評価方法								
評価項目	定期試験	クイズ	授業内発表	授業態度	提出物		評価	学年評価に対する割合
春学期	50	20	10	10	10		100	25%
夏学期	50	20	10	10	10		100	25%
秋学期	50	20	10	10	10		100	25%
冬学期	50	20	10	10	10		100	25%
学 年 評 価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	定期試験：学習した範囲の理解度を図るため、定期試験を実施する。 クイズ：Chapterを2つ学習する度に語彙習得のクイズを行う。 授業内発表：口語でのQ s ＋ A s やComprehensionQsの解答の板書などに活発に参加することを要求している。 授業態度：忘れ物、居眠り、ノートテーキングなどの態度を重視する。 提出物：Chapter毎に英文内容の要旨を書いて提出することが要求される。							
受講上のアドバイス								
①各チャプターに入る前に家庭でその英文を音読することをすすめる。声をだして3度読むと少しではあるが、その内容が頭に描かれる。 ②音読の後、黙読をする。出来る限り速く読んでみる。自分の知っている語彙力を使って英文内容の推測してみるもの効果的である。 ③授業で学んだ単語はもう一度ノートで整理し自分の例文を作ってみる。この時、自信がない時は必ず辞書を利用すること。 ④授業では間違いを恐れずとにかく発言、発表をしてみよう。 ⑤口語でのQs＋Asは文でなくても単語一語でもいいから答えてみよう。少しずつ自信がつくはずである								
科目の達成目標								
①	新出単語で文を作ることができるようになる。							
②	新出単語を理解し語彙力を増強できるようになる。							
③	英文を少しずつ速く読んで理解できるようになる。							
④	英文を前後の文脈や知っている単語などからその意味を推測できるようになる。							
⑤	英文読解後、その要旨が書くことができるようになる。							
⑥	英語を楽しく読む態度を身につけることができるようになる。							
関連する本校の学習・教育目標			国際性					
問い合わせ・質問先			1階教員室（103室）					
オフィスアワー			木曜日8限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 回	授業概要の説明	どの様な態度で授業に臨むことが期待されているかを理解する	—	
			—		
	第 2 ～ 3 回	Chapter 1 Birthday around the World	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 1 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 4～P. 11の指示された問題を行う	各20分	
	第 4 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認 10分	
			単語の例文作り	20分	
	5 回 ～ 6 回	Chapter 2 Happy New Year!	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 2 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 13～P. 24の指示された問題を行う	各20分	
	第 7 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認 10分	
			単語の例文作り	20分	
	第 8 回	単語クイズ	Chapter 1, 2の単語を理解したかを確認する	クイズの準備 10分	
			クイズの復習	20分	
	第 9 ～ 10 回	Chapter 3 Dubai:Modern City in the Desert	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 3 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 27～P. 36の指示された問題を行う	各20分	
	第 1 1 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認 10分	
			単語の例文作り	20分	
	第12～13回	Chapter 4 Life is Good in Iceland	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 4 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 38～P. 50の指示された問題を行う	各20分	
	第 1 4 回	単語クイズ	Chapter 3, 4の単語を理解したかを確認する	クイズの準備 10分	
			クイズの復習	20分	
	第15～16回	Chapter 5 Go to Sleep!	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 5 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 53～P. 60の指示された問題を行う	各20分	
	第 1 7 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認 10分	
			単語の例文作り	20分	
		定期試験			
	第 1 8 回	自己点検	答案返却、解説および自己点検	試験問題を再度解いて間違いを見直す 20分	
	第19～20回	様々な読解活動に挑戦	様々なタイプの速読、読解の問題を行い、各自の読解力を確認する	速読練習をする 各10分	
			速読を時間を計って行う	各20分	
夏 学 期	第 1 ～ 2 回	Chapter 6 Laughing Out Loud	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 4 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 62～P. 72の指示された問題を行う	各20分	
	第 3 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認 10分	
			単語の例文作り	20分	
	第 4 ～ 5 回	Chapter 7 What to Name the Baby	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 4 を音読し、単語を調べる 各10分	
			P. 75～P. 84の指示された問題を行う	各20分	

春学期	第6回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
	第7回	単語クイズ	Chapter 6, 7の単語を理解したかを確認する	クイズの準備	10分	
				クイズの復習	20分	
	第8～10回	様々な読解活動に挑戦	様々なタイプの速読、読解の問題を行い、各自の読解力を確認する	速読練習をする	10分	
				速読を時間を計って行う	20分	
		定期試験				
秋学期	第1～2回	Chapter 8 Eat, Drink, and Know the Customs	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 8を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 86～P. 95の指示された問題を行う	各20分	
	第3回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
	第4～5回	Chapter 9 For the Love of	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 9を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 99～P. 108の指示された問題を行う	各20分	
	第6回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
	第7回	単語クイズ	Chapter 8, 9の単語を理解したかを確認する	クイズの準備	10分	
				クイズの復習	20分	
	第8～9回	Chapter 10 Coffee: The World'd Most Popular Drink	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 10を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 110～P. 118の指示された問題を行う	各20分	
	第10回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
	第11～13回	Chapter 11 Dinner Fresh form the Freezer	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 11を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 121～P. 130の指示された問題を行う	各20分	
	第14回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	答案返却、解説および自己点検			
				試験問題を再度解いて間違いを見直す	20分	
	第2～3回	Chapter 12 A Sharp Idea from King Grillette	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 12を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 132～P. 144の指示された問題を行う	各20分	
	第4回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
	第5～6回	Chapter 13 Barack Obama's Road to the Presidency	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 13を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 147 ～P. 155の指示された問題を行う	各20分	
	第7回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
				単語の例文作り	20分	
	第8回	単語クイズ	Chapter 12, 13の単語を理解したかを確認する	クイズの準備	10分	
				クイズの復習	20分	
	第9～10回	Chapter 14 Junko Tobei: Climb to the top	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 14を音読し、単語を調べる	各10分	
				P. 157 ～P. 168の指示された問題を行う	各20分	

第 1 1 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
			単語の例文作り	20分	
第12～13回	Chapter 15, 16 Readings from Literature	英文内容を黙読、Q s + A s , 練習問題及び、単語の学習を通して理解する	Chapter 15, 16を音読し、単語を調べる	各10分	
			P. 171～P. 187の問題を行う	各20分	
第 1 4 回	Review	単語整理と要旨箇条書き	単語の意味確認	10分	
			単語の例文作り	20分	
第 1 5 回	単語クイズ	Chapter 14, 15, 16の単語を理解したかを確認する	クイズの準備	10分	
			クイズの復習	20分	
第 1 6 回	読解活動のまとめ	様々なタイプの速読、読解の練習問題を行い、各自の読解力を確認する	読解速読練習をする	各10分	
			読解速読を時間を計っておこなう	各20分	
	定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
総合英語Ⅰ（G）				機械工学科 1 年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 3	通年	講義	大原しのぶ・宇都宮隆子			
キーワード		科目概要					
語順、時制、疑問文、否定文、基本動詞		英語の語順、疑問文、否定文の形を理解し、基本動詞の意味、不規則動詞の過去形・過去分詞形の復習を徹底的行っていく。その後、比較級、最上級、助動詞、受動態といった文法事項に発展させていく。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
①Basic English Grammar Volume A, Betty Schramper Azar/ Stacy A. Hagen, Pearson ② 配布プリント			① ジーニアス英和辞典」大修館書店		科目：総合英語Ⅱ 資格：英検 3 級、準 2 級		
評価方法							
評価項目	定期試験	小テスト	課題・宿題	授業態度		評価	学年評価に対する割合
春学期	40	35	15	10		100	25%
夏学期	40	35	15	10		100	25%
秋学期	40	35	15	10		100	25%
冬学期	40	35	15	10		100	25%
学 年 評 価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）							100
備 考	各学期の評価で、60 点に満たない者に対しては補習を行う。 年度末の「学年評価」は各学期の「評価」に「学期の割合」を掛けたものの和とする。 定期試験および小テストの内容は、日ごろの学習成果を測定することを主とする。 宿題・課題は、授業外での能動的な勉強、努力が必要であり、指示通りできているかを評価する。提出期限を守ることでもあることである。 授業態度は、授業中の積極性を評価する（遅刻、忘れ物、居眠りは随時減点。10%以上の減点もありうる）。						
受講上のアドバイス							
①積極的に課題や練習問題に取り組み、わからない箇所は遠慮なく質問すること。 ②宿題として出される単語プリントをしっかりと学習し、小テストに備えること。 ③小テスト実施日に欠席した場合、公欠でない限り、原則として小テストを受けることはできない。							
科目の達成目標							
①	「基本動詞（意味、過去形、過去分詞形含む）・形容詞」を理解し正しく使うことができる。						
②	「現在形・過去形・未来形」の形と用法を理解し、適切に使い分けることができる。						
③	「現在進行形」の形と用法を理解し使うことができる。						
④	「現在完了形」の形と用法を理解し使うことができる。						
⑤	「比較級・最上級・同等比較」の形と用法を理解し、適切に使い分けることができる。						
⑥	「助動詞」の種類と用法を理解し使うことができる。						
関連する本校の学習・教育目標			国際性				
問い合わせ・質問先			1 階 教員室(31-103)				
オフィスアワー			木曜日 8 限目				

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検	
春学期	第1回	授業概要の説明	どの様な態度で授業に臨むことを期待されているか理解する				
				学習支援計画書の内容の確認	10分		
	第2-3回	Word Order	英語と日本語の語順の違いを理解できる	英語と日本語の語順の違いについて考える	各10分		
				Word Orderのハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第4-6回	Simple Present	現在形の用法を理解し活用することができる。	基本動詞No. 1の意味を把握する	各30分		
				現在形のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第7-9回	Simple Past	過去形の用法を理解し活用することができる。	基本動詞No. 2の意味を把握する	各30分		
				過去形のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第10回	Word Order, Present & Past Review Quiz	語順、現在形、過去形を理解しているかを確認する。	小テストの範囲を理解しているか確認する	15分		
				小テストで間違った箇所を見直す	30分		
	第11-13回	Yes-No Questions	Yes-No疑問文の用法を理解し活用することができる	基本動詞No. 3の意味を把握する	各30分		
				Yes-No疑問文のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第14-16回	Negative Sentences	否定文の用法を理解し活用することができる。	基本動詞No. 5の意味を把握する	各30分		
				否定文のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第17回	Yes-No Questions, Negative Review Quiz	疑問文、否定文を理解しているかを確認する。	小テストの範囲を理解しているか確認する	30分		
				小テストで間違った箇所を見直す	15分		
	第18-20回	Wh-Questions	疑問詞の用法を理解し活用することができる。	基本動詞No. 6の意味を把握する	各30分		
				疑問詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第21-24回	How + adjective ~?	How + 形容詞～の用法を理解し活用することができる。	基本動詞No. 7の意味を把握する	各30分		
				How+形容詞～?のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分		
	第25回	Wh-Questions, How+adjective Review Quiz	疑問詞、How + 形容詞～?を理解しているかを確認する。	小テストの範囲を理解しているか確認する	30分		
				小テストで間違った箇所を見直す	15分		
	第26-27回	Review	学習した文法事項を理解しているか確認する。	期末試験の範囲の復習	各30分		
				期末試験の範囲を理解しているか確認する	各60分		
			定期試験				
	第28回	自己点検	答案返却・解説および自己点検する			15分	
				試験で間違えたところを再度見直す			
	第29-30回	Present Progressive	現在進行形の形と用法を理解し活用することができる。	不規則動詞No. 1の過去形を理解する	各15分		
現在進行形のハンドアウトを理解しているか確認する				各15分			

夏学期	第1～3回	Present Progressive V. S. Simple Present	現在進行形と現在形の違いを理解し使い分けることができる。	不規則動詞No. 2の過去形を理解する	各15分	
				現在進行形のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第4回	Present Progressive Review Quiz	現在進行形を理解しているか確認する	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第5～7回	Future	未来形の形と用法を理解し活用することができる。	未来形の形を把握する	各15分	
				未来形のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第8～10回	Simple Present Simple Past Future	現在形、過去形、未来形の違いを理解し使い分けることができる。	現在形、過去形、未来形の違いを把握する	各15分	
				現在形、過去形、未来形のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第11回	Tenses Review Quiz	現在形、過去形、未来形の違いを理解しているか確認する。	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第12-13回	Past Participles	過去分詞（A-A-A型、A-B-A型、A-B-B型、A-B-C型）を理解する。	A-A-A型、A-B-A型、A-B-B型、A-B-C型を把握する	各30分	
				不規則動詞No. 1・2の過去分詞を理解する	各15分	
	第14回	Past Participles Review Quiz	過去分詞を理解しているか確認する。	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第15回	Review	学習した文法事項を理解しているか確認する。	期末試験の範囲の復習	30分	
				期末試験の範囲を理解しているか確認する	60分	
		定期試験				
秋学期	第1～3回	Present Perfect①	現在完了形の形を理解し活用することができる。	現在完了形の形を把握する	各15分	
				現在完了形のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第4～6回	Present Perfect②	現在完了形の用法を理解し活用することができる。	現在完了形の用法を把握する	各15分	
				現在完了形の用法のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第7～9回	Present Perfect V. S. Simple Past	現在完了形と過去形の違いを理解し使い分けることができる。	現在完了形と過去形の違いを考える	各15分	
				現在完了形と過去形の違いのハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第10回	Present Perfect Review Quiz	現在完了形を理解しているか確認する。	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第11-13回	Comparatives (-er / more)	比較級の形と用法を理解し活用することができる。	比較級の形を考える	各15分	
				比較級のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第14-16回	Superlatives (-est / most)	最上級の形と用法を理解し活用することができる。	形容詞No. 1の意味を理解する	各15分	
				最上級のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第17-19回	Equatives (as...as)	同等比較の形と用法を理解し活用することができる。	形容詞No. 2の意味を理解する	各15分	
				同等比較のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	

	第20回	Comparatives, Superlatives, Equatives Review Quiz	比較級、最上級、同等比較を理解しているか確認する。	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第21回	Review	学習した文法事項を理解しているか確認する。	期末試験の範囲の復習	30分	
				期末試験の範囲を理解しているか確認する	60分	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	答案返却・解説および自己点検する			
				試験で間違えたところを再度見直す	15分	
	第2-3回	Modals① (ability)	能力を表す助動詞(can, could, be able to～)を理解し活用することができる。	中学校で習った助動詞を把握する	各15分	
				能力を表す助動詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第4-6回	Modals② (Necessity, Prohibition)	必要性、禁止を表す助動詞(must, have to～)を理解し活用することができる。	必要性、禁止を表す助動詞を把握する	各15分	
				必要性、禁止を表す助動詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第7-9回	Modals③ (Probability)	推量を表す助動詞(may, might, could, must)を理解し活用することができる。	推量を表す助動詞を把握する	各15分	
				推量を表す助動詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第10-12回	Modals④ (Advice)	アドバイスを表す助動詞(should, had better)を理解し活用することができる。	アドバイスを表す助動詞を把握する	各15分	
				アドバイスを表す助動詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第13-15回	Modals⑤ (Permission, Request)	許可・依頼を表す助動詞(May, Could, Can, Will, Would)を理解し活用することができる。	許可・依頼を表す助動詞を把握する	各15分	
				許可・依頼を表す助動詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第16回	Modals Review Quiz	学習した助動詞を理解しているか確認する。	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第17-19回	Passive Voice	受動態の形と用法を理解し活用することができる。	受動態の形と用法を把握する	各15分	
				受動態の形と用法のハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第20-22回	Passive Voice V. S. Active Voice	受動態と能動態の違いを理解し使い分けることができる。	受動態と能動態の違いを把握する	各15分	
				受動態と能動態の違いのハンドアウトを理解しているか確認する	各15分	
	第23回	Passive Voice Review Quiz	受動態を理解しているか確認する。	小テストの範囲を理解してるか確認する	30分	
				小テストで間違った箇所を見直す	15分	
	第24回	Review	学習した文法事項を理解しているか確認する。	期末試験の範囲の復習	30分	
				期末試験の範囲を理解しているか確認する	60分	
		定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Skills 1 (英語スキルズI)				機械工学科 1 年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Required	履修 3	All Year	Lecture	Sarah Lubold, Ian Stevenson (Spring, Summer, Fall, Winter), Nhung Le (Spring, Fall, Winter)		
キーワード		科目概要				
Project Based Learning, Communication Skills, Presentation Skills, Teamwork, Team building		Students will take part in activities to acquire and develop their English skills such as self-introductions, discussing daily life/routine, getting and giving information, describing people or things, talking about what happened in the past, what is happening now, what will happen in the future, making comparisons, talking about ability, making polite invitations and requests and expressing opinions. Students will study and practice these topics individually and in groups in order to build and improve their English and teamwork skills.				
教科書			参考書	関連する科目・資格		
① Smart Choice Student Book 1, 2 nd Edition K. Wilson and T. Healy, Oxford ② Smart Choice Workbook 1, 2 nd Edition K. Wilson, T. Falla, and P. Davis, Oxford			①Handouts	科目: 英語スキルズII		
評価方法						
評価項目	Tests/Projects	Classwork	Participation		評価	学期の割合
春学期	30	50	20		100	2/6
夏学期	30	50	20		100	1/6
秋学期	30	50	20		100	1. 5/6
冬学期	30	50	20		100	1. 5/6
学年評価(評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	・ Students will be evaluated using written and spoken tests and project rubrics. ・ Students will be evaluated on the accuracy and completion of class handouts and participation in class activities. ・ Students will be evaluated using a participation rubric.					
受講上のアドバイス						
・ Come to class on time and prepared with your books, binders, pencils/pens and a good attitude. ・ Be friendly and respectful with the teacher and the other students. ・ Do not worry about making mistakes when you speak English, but try to learn from them. ・ Ask questions when you don’t understand or need something. ・ Say hello and goodbye to the teacher in and outside of class.						
科目の達成目標						
①	Students will be able to use present, present progressive, future (be going to+) and past verb tenses.					
②	Students will be able to use comparatives and superlatives to describe people, places, things and actions					
③	Students will be able to use prepositions of location to describe where places are					
④	Students will be able to use adverbs of frequency to describe when actions happen and how often					
⑤	Students will be able to work in teams towards a common goal					
⑥	Students will be able to ask and answer classroom questions in English					
関連する本校の学習・教育目標			国際性			
問い合わせ・質問先			KTC 31-103			
オフィスアワー			Monday 4-5			

クラス番号_____ 氏名_____								
回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 #of minutes for each class	点検		
春学期	第1-3回	Classroom English	Students will be able to introduce themselves, understand and use Classroom English.					
				Get a 30 ring binder	15			
	第4-6回	Unit 1 and 2	Students will be able to talk about themselves, others, jobs and form wh-questions.	Review Classroom English	15			
				Think about how to describe yourself	15			
				Think about wh- ?s to ask friends	15			
				Reflect on differences and similarities between yourself and classmates	15			
	第7-9回			Think about Doraemon Machines	15			
				Reflect on project	15			
	第10-12回	Doraemon Machine	Students (in a team) will be able to design and describe an original Doraemon Machine.	Preview unit vocabulary and grammar	15			
				Review your food likes and dislikes	15			
	第13-15回	Unit 3 and 4	Students will be able to talk about food likes and dislikes and daily schedules, using adjectives and adverbs of frequency.	Think about reasons why you like/dislike certain foods	15			
				Think about how often you eat certain foods	15			
	Review your typical daily schedule			15				
	Reflect on your food likes and dislikes and your reasons why.			15				
	第16-18回					Preview unit vocabulary and grammar	15	
						Think about your summer plans	15	
	第19-21回					Review unit vocabulary and grammar	15	
						Reflect on what you are currently doing and your future dreams	15	
	第22-24回	Unit 5, 12	Students will be able to use present and <i>going to</i> + verb future to talk about current activities and future plans.					
	第24-27回							
第28-30回	Dream Vacation	Students will be able to design and describe their dream vacation.	Think about your Dream Vacation	15				
			Reflect on project	15				
夏学期	第1-3回	Skills1,Summer: Kanazawa Places of Interest	<i>Students will develop research skills;</i> Communicate with group members through team building and English communication skills; Research Kanazawa places of interest on the internet.		15			
				Reflect on the team building activities you did in class, and note your role within your group. <i>How will you support your senior classmates and be a good team mate?</i>	15			
	第4-5回		<i>Students will be able to</i> choose and research a Kanazawa place of interest, taking into consideration their individual role with their group; Take notes in English on their research findings.	Review the research skills you learned in class, and practice gathering information about a place of interest around Ishikawa.	15			
				Review your notes, and finish any research you need about your group's Kanazawa place of interest.	15			

	第6-8回		<u>Students will be able to research and write a rough draft of their group's presentation;</u> Develop speaking presentation skills; Assign and practice their roles within their group.	Review your notes and think about how you would present this information.	15		
				Review the speaking skills you learned in class <u>and give feedback to your group members about how the presentation can be improved.</u>	15		
	第9-10回		<u>Students will be able to give meaningful feedback to team members that will improve the presentation;</u> Demonstrate speaking presentation skills by practicing presenting their findings within their own group, and for another group.	What makes a good speaking presentation? Brainstorm ideas, note your <u>group's strengths and areas for improvement and share them with the group.</u>	15		
				Practice the speaking skills you learned in class, while <u>rehearsing your role</u> prior to your visit to your Kanazawa place of interest and <u>how you can best support your senior group members.</u>	15		
	第11-13回		<u>Students will be able to support their team members to ensure that they can</u> complete an onsite recorded presentation and interview with visitors at their Kanazawa place of interest. <u>This will include camera work, notecards and prompting.</u>	Practice your role, <u>support your senior students</u> and finish any work before going out into the community.	15		
				Reflect on your role within your group during the recording day in Kanazawa. <u>Did you provide support to your senior students during filming to ensure a successful presentation?</u>	15		
	第14-15回		<u>Students will be able to</u> reflect, in English, upon their <u>research skills learned while making their</u> Kanazawa place of interest video; Share feedback with other groups about different Kanazawa places of interest videos they see.	Review the speaking skills and project notes you've made. <u>Focus on what how you can support your group members.</u>	15		
				Review feedback you received from other group members about your group video. What was a strong point for YOUR work, and <u>how you can improve your research skills</u> during the second half of the year?	15		

秋学期	第1-3回	Unit 6 and 11	Students will be able to describe past events and activities	Preview unit vocabulary and grammar	15	
				Think about what you did over summer	15	
				Review unit vocabulary and grammar	15	
	第4-6回			Preview the differences in the regular and irregular forms of the past tense.	15	
				Review unit vocabulary and grammar	15	
				Reflect on what you did during summer vacation	15	
	第7-9回					
	第10-12回	Unit 7 and 8	Students will be able to describe appearance, personality and activities using the comparative and superlative form.	Preview unit vocabulary and grammar	15	
	第13-15回			Think about your appearance, ability and personality in comparison to others	15	
	第16-18回			Review unit vocabulary and grammar	15	
Reflect on the differences between yourself and your classmates				15		
第19-21回	TV News	Students (in a team) will be able to make a TV newscast that describes a past event and compares it to other events.	Think about your TV News program	15		
			Reflect on project	15		

冬学期	第1-3回	Unit 9 and 10	Students will be able to talk about places in town, what people can and can't do there and use prepositions of location to describe them	Preview unit vocabulary and grammar	15	
				Think about your neighborhood, the buildings in it and their location	15	
	第4-6回			Review unit vocabulary and grammar	15	
				Think about what you can or can't do at specific places	15	
	第7-9回			Review prepositions of location	15	
				Reflect on the differences between neighborhoods	15	
	第10-12回	Dream City	Students (in a team) will be able to design a dream city and make a Power Point presentation about their city.	Think about your dream neighborhood	15	
				Think about your dream place in the neighborhood	15	
	第13-15回			Think about what makes this place special	15	
				Think about your Power Point presentation	15	
	第16-18回			Think about ways to improve your Power Point presentation	15	
				Reflect on project	15	
	第19-21回	Movie	Students will be able to, from a movie seen in class, answer comprehension questions and make predictions. Students will then create an original sequel to the movie they saw.	Think about and make predictions about the movie based on movie title, poster and trailer	15	
				Think about the movie and characters	15	
	第22-24回			Think about your original sequel	15	
				Reflect on project and school year	15	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
人間と自然Ⅰ				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 1	集中講義	講義	兒玉浩一・菅原光彦・渡邊 勲・中部 宏・米倉幸増				
キーワード		科目概要						
人間力		穴水湾自然学苑において、海洋活動、講話、クラスミーティングなどを一体的に行う。団体活動を通じ、思いやりの心の必要性や協力し合うことの重要性を理解する。海洋活動などのグループ活動によりチームワークの大切さを体験し、仲間作りのきっかけを得る。また、朝・夕べの集いにおける国旗の掲揚・降納、国歌の斉唱を通じ、日本人としての自覚を深める。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
なし			①学生便覧2015			科目：人間と自然Ⅱ 人間と自然Ⅲ 資格：なし		
評価方法								(%)
評価項目	海洋活動	研修レポート	生活態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期	20	15	15	50			100	100
夏学期								
秋学期								
冬学期								
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	研修2日目16:30まで出席した者について、本科目の履修を認め成績評価を行う。出席は2日目16:30までの出席で30点および3日間出席で50点を付与する。海洋活動は受講態度が悪い者は、10点を上限とし減点する。研修レポートは研修の理解度、取り組みの程度、誤字、提出遅れなどにより7点を上限とし減点する。また生活態度が悪い者は7点を上限とし減点する。研修活動に体調不良等で欠席した場合は、海洋活動は午前、午後各3点、その他授業明細の項目については各1点を減点する。なお見学は出席とする。学生便覧2015規則集中の生活規定等に違反した場合は退苑させることがあり、評定2(不可)とする。							
受講上のアドバイス								
①別に配布する穴水湾自然学苑研修の資料をよく読み、忘れ物のないように注意する。 ②健康管理に十分留意し研修に臨むこと。体調不良の場合は、本校集合時に必ず申し出ること。 ③団体生活を通して、他の人への思いやりを体得してください。 ④穴水湾自然学苑周辺の大自然に大いに親しんでください。								
科目の達成目標								
①								
②								
③								
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			(授業開講時) 穴水湾自然学苑1階教員室・中部まで (それ以外) 高専2階31.215室・兒玉まで					
オフィスアワー								

クラス番号_____ 氏名_____

回	授業項目	授業の達成目標	点検
春学期	1	オリエンテーション	緊急時における非常口の場所など安全の確保に関することおよび研修期間中における基本的なルールなどについて理解できる。
	2	朝の集い	国歌の斉唱と国旗・校旗の掲揚を行い、掲揚時のマナーについて理解できる。
	3	夕べの集い	国歌の斉唱と国旗、校旗の降納を行い、降納時のマナーについて理解できる。
	4	校長講話	講話を通じ、学生生活上の指針を理解できる。
	5	海洋活動	カッター漕艇、調査研究船アルタイルによる港湾見学、ロープワークおよびカッターレースを行なう。これらのグループ活動を通して、チームワークの重要性を理解できる。
	6	団体生活	団体生活を通して、人間的な触れ合いや思いやりの心の大切さを知るとともに、協力し合うおよび挨拶や時間を守るという基本的な生活規範を身に付けることができる。
	7	クラスミーティング	自己紹介を通じクラスの団結を深め、これからの学生生活への意欲を高めることができる。
	8	学年ミーティング	校歌練習および学生生活ガイダンスを通じ、金沢高専生としての自覚を深めることができる。
	9	科長講話	講話を通じ、学生生活上の指針を理解できる。
	10	研修レポートの作成	「人間と自然Ⅰ」で学んだ以下の項目について、文章として表現できる。 ・チームワークの大切さについて。 ・団体生活での思いやりの心の大切さおよび挨拶や時間を守ることについて。 ・海洋活動(カッター漕艇、港湾見学、ロープワーク)について。 ・校長講話および科長講話について。

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学概論Ⅰ				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 1	春夏	講義	林 道大				
キーワード		科目概要						
機械工学、設計、荷重、強度 機械要素、工作機械		機械工学で学ぶ内容は広範囲にわたっている。5年間で学ぶ専門科目の内容について、それぞれの関連性と概要について学び、学習のための目標と計画を自ら設定できるようになることを目的とする。また、機械工学を学ぶうえで必須となる、グラフや図表の読み書きについて学ぶ。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「トコトンやさしい機械の本」、朝比奈奎一他、日刊工業新聞社		なし			資格：3級機械設計技術者			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	レポート	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	10	10			100	60%
夏学期	50	30	10	10			100	40%
秋学期								
冬学期								
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	宿題課題は必ず提出すること。未提出の場合は減点の対象とする。 遅刻や無断欠席した場合は、授業態度の評価に反映させる。							
受講上のアドバイス								
機械工学科で学ぶすべての科目に関係しているので、しっかりと学習に取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	機械工学科で学ぶ科目にはどんなものがあるか説明できる。							
②	数学や物理と機械工学の関係を説明できる。							
③	自然現象を図やグラフに表すことができる。							
④	図やグラフから現象を読み取ることができる。							
⑤	科学技術計算に用いる関数電卓の機能を理解し、有効に使うことができる。							
⑥	簡単な機械の仕組みを説明することができる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			1階124号室または123号室					
オフィスアワー			金曜日 8 限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	道具と機械	道具と機械の違いを説明できる。 教科書p. 10～13を読む。	0	
				20	
	第3～4回	機械と動力	機械を動かす動力について理解できる。 授業のノートを見直す。	10	
				10	
	第5～6回	運動の伝達と変換	運動を伝達する仕組みを説明できる。 授業のノートを見直す。	5	
				10	
	第7～8回	構造体と強度	機械にかかる荷重の種類を説明できる。 授業のノートを見直す。	10	
				10	
	第9～10回	機械の制御	機械を制御する仕組みを説明できる。 教科書p. 24を読み直す。	5	
				10	
	第11～12回	動力伝達（1）	歯車、ベルト、チェーンによる動力伝達の仕組みを説明できる。 歯車の歯数と回転数の関係をまとめる。	5	
				10	
	第13～14回	動力伝達（2）	歯車による動力伝達における回転数と歯数の関係を理解することができる。 授業のノートを見直す。	5	
				10	
夏学期	第15～16回	ばね（1）	ばねの種類を説明することができる。 教科書p. 82～83を読み直す。	5	
				15	
	第17～18回	ばね（2）	ばねにかかる荷重とのびの関係を説明することができる。 ばねの荷重とのびをグラフにまとめる。	5	
				15	
		定期試験			
	第19～20回	自己点検	春学期で学習した内容を振り返り、理解できないところを見つけ出し、復習することができる。 定期試験で間違えた問題をやり直す。	0	
				20	
	第1～2回	精密測定器（1）	ノギスの測定原理を理解できる。 教科書p. 138～139を読み直す。	5	
				15	
	第3～4回	精密測定器（2）	ノギスを用いて測定できる。 シャープペンの芯の直径を10か所測定し、表にまとめる。	5	
				20	
	第5～6回	工作機械（1）	工作機械の仕組みを理解できる。 工具と工作物の関係を見直す。	5	
				10	
	第7～8回	工作機械（2）	旋盤の仕組みを理解できる。 旋盤の絵を描いてみる。	5	
				20	
	第9～10回	NC工作機械	NC工作機械の仕組みを説明できる。 工作機械の座標の向きを確認する。	5	
				10	
		定期試験			
	第11回	自己点検	夏学期で学習した内容を振り返り、理解できないところを見つけ出し、復習することができる。 定期試験で間違えた問題をやり直す。	0	
				15	

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械製図Ⅰ				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	小間徹也				
キーワード		科目概要						
投影図, 等角図, 寸法公差		「製図」はものづくりに不可欠であり、基礎的かつ幅広い分野に関係する重要な科目である。図面の役割や機械製図に関する規格を理解して、機械・器具などの図面を正しく読み、製作図作成のための基礎的な製図技能を養う。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械製図」、林洋次他、実教出版		①「新編 J I S 機械製図」、堀幸夫他、森北出版			科目：創造設計, 機械設計 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	ノート ファイル	出席			計	学年評価に 対する割合
春学期	60	25	10	5			100	33%
夏学期	60	25	10	5			100	17%
秋学期	60	25	10	5			100	23%
冬学期	60	25	10	5			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	1. 各試験の再試験は行わない。 2. 春学期、夏学期、秋学期、冬学期の評価は上表の評価配分によって計算する。 3. 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合をか掛けたものの和とする。 4. 課題を期限までに出さない場合は受理しない。またその回の点は0点とする。							
受講上のアドバイス								
1. 製図課題、宿題は必ず提出する。 2. 理解できないときは授業中や放課後に質問し決して放置しないこと。 3. 教科書、ノート、製図セット、A4ファイル、電卓を毎回持参すること。								
科目の達成目標								
①	物体を投影図であらわすことができる							
②	物体を等角図であらわすことができる							
③	線種を正しく使いわけて製図を描くことができる							
④	材料記号を理解できる							
⑤	寸法補助記号を用いて寸法を指示することができる							
⑥	寸法公差の意味を理解することができる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性, 専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日 8 限					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検		
春 学 期	第 1 ～ 2 回	概要	授業概要が理解できる	—	0			
				教科書pp. 9-11の読み直し	15			
	第 3 ～ 4 回	製図用具と用紙	製図用具とその使用方法および製図用紙が理解できる	教科書p. 12を熟読する	20			
				ノートと教科書を読み直す	20			
	第 5 ～ 6 回	製図文字	製図文字が理解できる	教科書pp. 16-18を熟読する	20			
				教科書pp. 21 問題1を実施する	20			
	第 7 ～ 8 回	線	線の種類と用途が理解できる	教科書pp. 18-21を熟読する	20			
				ノートと教科書を読み直す	20			
	教科書pp. 22-25を熟読する			20				
	教科書pp. 27 問題1, 2を実施する			20				
	教科書pp. 22-25を熟読する			20				
	教科書pp. 27 問題3, 4を実施する			20				
	第 13～14回			投影図	立体形状を投影図で描くことができる	教科書pp. 28-30を熟読する	20	
						ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	教科書pp. 31-34を熟読する					20		
	教科書pp. 34 問題1を実施する					20		
教科書pp. 36を熟読する	20							
教科書pp. 36 問題3実施する	20							
第 15～16回	定期試験							
								第 17～18回
第 19～20回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—				
			試験で間違えたところを再度見直す	20				
夏 学 期	第 1 ～ 2 回	等角図	投影図から等角図を描くことができる	教科書pp. 38-39を熟読する	20			
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20			
	教科書pp. 40-41を熟読する			20				
	教科書pp. 44 問題4-1を実施する			20				
	教科書pp. 42-43を熟読する			20				
	教科書pp. 44 問題4-2を実施する			20				
	第 3 ～ 4 回	製作図	尺度、表題欄、部品欄の書き方が理解できる	教科書pp. 51-57を熟読する	20			
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20			
	第 5 ～ 6 回	製作図	材料記号が理解できる	教科書pp. 60-61を熟読する	20			
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20			
		定期試験						
							第 7 ～ 8 回	自己点検
	試験で間違えたところを再度見直す	20						

秋学期	第1～2回	製作図	質量計算ができる	教科書pp. 60-61を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第3～4回			教科書pp. 60-61を熟読する	20	
				教科書pp. 62 問題1を実施する	20	
	第5～6回	図形詳細の表し方	補助投影図と局部投影図が理解できる	教科書pp. 66-76を熟読する	20	
				教科書pp. 75 問題2を実施する	20	
	第7～8回		部分投影図および断面図示法が理解できる	教科書pp. 76-82を熟読する	20	
				教科書pp. 82 問題3を実施する	20	
	第9～10回	寸法記入	寸法の記入方法が理解できる	教科書pp. 83-93を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第11～12回		寸法補助記号が理解できる	教科書pp. 93-101を熟読する	20	
				教科書pp. 102 問題4を実施する	20	
	第13～14回	製図課題	支持台の製図を描くことができる	教科書 製図例7を熟読する	20	
				教科書 製図例7を実施する	20	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	
	第3～4回	製図課題	支持台の製図を描くことができる	教科書 製図例7を熟読する	20	
				教科書 製図例7を実施する	20	
	第5～6回	寸法公差	寸法公差が理解できる	教科書pp. 103-105を熟読する	20	
				教科書pp. 114 問題4を実施する	20	
	第7～8回			教科書pp. 105-115を熟読する	20	
				教科書pp. 114 問題4を実施する	20	
	第9～10回			教科書pp. 116-123を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第11～12回	製図課題	軸受の製図を描くことができる	教科書 製図例9を熟読する	20	
				教科書 製図例9を実施する	20	
	第13～14回			教科書 製図例9を熟読する	20	
				教科書 製図例9を実施する	20	
	第15～16回			教科書 製図例9を熟読する	20	
				教科書 製図例9を実施する	20	
		定期試験				
	第17回	自己点検	冬学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
情報リテラシー				機械工学科 1 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	伊勢大成				
キーワード		科目概要						
Office、Word、Excel、PowerPoint、2進数、16進数		近年の機械系技術者は機械加工や設計だけではなく、情報機器やプログラミング能力等、多岐にわたる分野の知識を要求される。そこで、機械を制御するための知識の習得を最終目標とし、パソコンの基本機能や基本操作を理解・習得することを目的とする。そして、コンピュータを道具として使いこなすための基礎知識を身に付けるために、オフィスソフト（Word、Excel、PowerPoint）や、学園内ネットワークへの接続方法や活用方法についても学ぶ。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「基礎からはじめる情報リテラシー（office 2013 対応版）」、杉本くみ子ほか、実教出版		Word、Excel、PowerPointの参考書はLCに多数あるので積極的に活用すること。			科目：情報処理Ⅱ 資格：MOS各種、情報技術検定 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	小テスト	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期	40	30	20	10			100	33%
夏学期	40	30	20	10			100	17%
秋学期	40	30	20	10			100	23%
冬学期	40	30	20	10			100	27%
学 年 評 価 （評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	・年度末の学年評価は、各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 ・Word、Excel、PowerPointの操作確認は「小テスト」にて評価する。 ・課題や宿題は締め切りを厳守のうえ、必ず提出すること。未提出のものがある場合、学習態度の評価を減点する。 ・他の学生の理解を支援する行為が認められた場合、学習態度の評価を加点する。							
受講上のアドバイス								
(1) 現代社会ではパソコンが使用できることが必須となっています。この科目を通してパソコンをしっかりと使えるようにしてください。 (2) 貸与パソコンは大切に取り扱いってください。 (3) 課題等で作成したデータは各自がバックアップを取るなどして大切に管理してください。 (4) 授業中、無関係なアプリケーションの起動やネットワークへの接続は厳禁とします。								
科目の達成目標								
①	ネットワークを使用する際のルールやマナーについて理解できる。							
②	W o r d で基本的な文書を作成できる。							
③	E x c e l で表を作成し簡単な集計などの計算ができる。							
④	P o w e r P o i n t でプレゼンテーション用スライドを作成できる。							
⑤	2 進数と 1 0 進数、1 6 進数について理解しそれぞれを変換できる。							
⑥	コンピュータの基本的な構造や仕組みを理解できる。							
関連する本校の学習・教育目標			創造性、基礎力					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 4 号室、授業終了後に教員と相談の上、日時を指定すること					
オフィスアワー			金曜 8 限					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	ガイダンス	コンピュータの基礎的な使用方法について理解できる。	—	
			貸与PCの使用方法を見直す	10	
	第3～6回	タッチタイプ	タッチタイプについて知る。	10	
			PCのキーボード配置を確認する	10	
	第7～10回	情報倫理	情報倫理について理解する。	10	
			貸与PC使用時の注意事項を見直す	10	
	第11～12回	情報倫理・INFOSS	学習アプリ（INFOSS）を用いて情報倫理について確認する。	10	
			INFOSSで間違えた問題を確認する	10	
	第13～14回	各種インストール	Office等のインストール、および使用方法を理解する。	10	
			ソフトの利用許諾を確認する	10	
	第15～16回	ネットワーク設定	学内ネットワークへの接続方法、設定について理解できる。	10	
			学内ネットワークについて確認する	10	
	第17～18回	ネットワーク活用	ネットワークを用いてパソコンで情報を検索できる。	10	
			検索した情報をまとめる	10	
		定期試験			
夏学期	第19回	自己点検	理解が不十分な箇所について再度学習し、克服できる。	—	
			試験の間違った問題を見直す	10	
	第20回	Word基礎	Wordの特徴について理解できる。	10	
			教科書p. 14～19を読み直す	10	
	第1～4回	Word演習	Wordの基礎的な使用方法を学び、演習を実行できる。	10	
			教科書p. 22～29を読み直す	10	
	第5～6回	Excel基礎	Excelの特徴について理解できる。	10	
			教科書p. 50～53を読み直す	10	
	第7～10回	Excel演習	Excelの基礎的な使用方法を学び、演習を実行できる。	10	
			教科書p. 54～68を読み直す	10	
		定期試験			

秋学期	第1～6回	Word—Excel応用演習	WordとExcelを連携した使用方法について理解し、演習を実行できる。	WordとExcelの使い方を復習する	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
	第7～8回	PowerPoint基礎	PowerPointの特徴について理解できる。	教科書p. 94～95を読む	10	
				教科書p. 94～95を読み直す	10	
	第9～10回	PowerPoint演習	PowerPointの基礎的な使用方法を学び、演習を実行できる。	教科書p. 96～107を読む	10	
				教科書p. 96～107を読み直す	10	
	第11～14回	Office連携演習	Word、Excel、PowerPointの連携について理解し、演習を実行できる。	これまでの課題を復習する	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	基数の基礎	数値表現における桁の役割が理解できる。	10進数の四則演算について復習する	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
	第3～6回	2進法の基礎	2進法での数値表現が理解できる。	2進法について調べる	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
	第7～11回	2進法の演習	2進法を理解し、Excelを用いて2進数を表現できる。	Excelの使い方について復習する	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
	第11～12回	16進法の基礎	16進法での数値表現が理解できる。	16進法について調べる	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
	第13～16回	16進法の演習	16進法を理解し、Excelを用いて16進数を表現できる。	Excelの使い方について復習する	10	
				授業で解けなかった課題に取り組む	10	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
創造設計 I				機械工学科 1 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	実技	秋山 晃、坂井仁美、シャスティン・ハン ブルーノ・ローソン、塚本義一、東 武志				
キーワード		科目概要						
夢考房、ライセンス、テクニカル講習、工作機械、電子回路		工学の基礎に関する実験やものづくりを通して、ものづくりの楽しさや成功体験を味わうとともに、物理や工学の基礎概念を理解し、学力の充実を図る。また加工技術習得のため、3つの夢考房ライセンス(旋盤、フライス盤、ボール盤)を講義中に取得し、自らの描いた図面を基に加工を行い、加工技能の向上を図る。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「創造設計 I」、金沢工業高等専門学校		①「新編JIS機械製図」、堀幸夫他、森北出版 ②「機械工作法(増補)」、平井三友他、コロナ社			科目：機械製図 I，機械加工 I，創造設計 II 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	製作課題 実験報告書	学習態度	ライセンス				計	学年評価に対する割合
春学期	60	20	20				100	33%
夏学期	60	20	20				100	17%
秋学期	60	20	20				100	23%
冬学期	60	20	20				100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	・学習態度には実習への取組状況や出席等が含まれる。 ・製作品品に関しては、完成した図面や作品に対して評価する。 ・ライセンスに関しては、授業中で取得可能な3つの他に、自主的に取得する板金と木材加工のライセンス取得に対し評価する。 ・その合計を最終評価とする。ただし、夢考房ライセンス(板金、木材加工)を自主的に取得していない者や、作品を完成させていない者は不可とする。							
受講上のアドバイス								
①授業には作業服、保護眼鏡、教科書、筆記用具、ハンカチを持参すること。 ②実験やものづくりにおいては、安全に細心の注意を払うとともに集中力を持って前向きに取り組むこと。 ③実験や製作をするにあたり、安全で失敗せずに能率よく作業を進めるために、あらかじめ目的や方法、注意事項などを予習しておくこと。								
科目の達成目標								
①	旋盤、フライス盤、ボール盤による加工技能を身につける。							
②	ノギスやマイクロメータを用いた長さ測定法を身につける。							
③	ミニカーの製図・製作ができる。							
④	センサや抵抗、LED、トランジスタの役割を理解する。							
⑤	ブレッドボード上で回路を作成し、動作させる。							
⑥	製作した基板を用い、模型車を動作させる。							
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			各教員の居室					
オフィスアワー			授業終了後に教員に相談の上、日時を指定すること					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題	時間	点検
			(上段：予習・下段：復習)	(分/回)	
春学期	第１～３回	安全教育	安全に対する考え方を理解し、行動に移す。	授業で配布した安全の手引を確認する。	15
	第４～６回	長さの測定	ノギスやマイクロメータを用いた長さ測定法を身につける。	教科書P11～P15を確認する。 身の回りの物をノギスで測ってみる。	15 15
	第７～９回	手工具の実技講習	手工具の取り扱い方を身につける。	教科書P6～10を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
	第10～12回	工作機械のライセンス講習	旋盤のテクニカル講習で加工技能を身につける。	教科書P40～42を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
	第13～15回			教科書P43～46を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
	第16～18回		フライス盤のテクニカル講習で加工技能を身につける。	教科書P27～36を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
	第19～21回			教科書P37～42を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
	第22～24回		ボール盤のテクニカル講習で加工技能を身につける。	教科書P17～19を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
	第25～27回			教科書P20～26を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
		定期試験			
	第28～30回	ミニカーの製図	図面の構成を理解する。	教科書P48～52を確認する。 授業中のメモと教科書を確認し、講習内容を復習する。	15 15
夏学期	第１～３回	ミニカーの製図	図面の描き方を理解する	教科書P55～57を確認する。 進捗状況に応じて現在の図面の注意点を確認する。	15 15
	第４～６回			教科書P55～57を確認する。 進捗状況に応じて現在の図面の注意点を確認する。	15 15
	第７～９回		図面を作成する。	教科書P55～57を確認する。 各部品の組立イメージをスケッチしてみる。	15 15
	第10～12回			教科書P54を確認する。 各部品の加工作業と使用する工作機械を確認する。	15 15
	第13～15回		ミニカーの加工手順書を作成する	各部品の加工作業と教科書P80～81を確認する。 作成した手順書を基に、作業の段取りを考える。	15 15
		定期試験			

秋学期	第 1 ～ 3 回	ミニカーの製作	各種工作機械を用いて製作し、加工技能を身につける。	教科書P66～70を確認する。	15	
				授業中のメモと教科書を確認し、実習の反省をする。	15	
	第 4 ～ 6 回			進捗状況に応じて、次の工程や注意事項を確認する。	15	
				授業中のメモと教科書を確認し、実習の反省をする。	15	
	第 7 ～ 9 回			教科書P72を確認する。	15	
				授業中のメモと教科書を確認し、実習の反省をする。	15	
	第10～12回			進捗状況に応じて、次の工程や注意事項を確認する。	15	
				授業中のメモと教科書を確認し、実習の反省をする。	15	
	第13～15回			教科書P74～78を確認する。	15	
				授業中のメモと教科書を確認し、実習の反省をする。	15	
冬学期	第16～18回	電子回路の製作	センサや抵抗、LED、トランジスタの役割を理解する。	進捗状況に応じて、次の工程や注意事項を確認する。	15	
				授業中のメモと教科書を確認し、実習の反省をする。	15	
	第19～21回			各部品を組み立て、ミニカーを完成させる。	15	
				完成検査を振り返り、改善案を考える。	15	
		定期試験				
	第 1 ～ 3 回	電子回路の製作	センサや抵抗、LED、トランジスタの役割を理解する。	教科書P148～152、158を確認する。	15	
				授業中のメモを参考に、課題1、2、4を行う。	15	
	第 4 ～ 6 回			回路図を作成する。	15	
				授業中に作成した回路図の確認をする。	15	
	第 7 ～ 9 回			ブレッドボード上で回路を作成し、動作させる	15	
				教科書P154～160および前回配布された資料を確認する。 実験結果を踏まえ、課題3、5を行う。	15	
	第10～12回			教科書P154～156を確認する。	15	
				基板作成中に気付いた点を確認する。	15	
	第13～15回			教科書P158～160を確認する。	15	
				基板作成中に気付いた点を確認する。	15	
冬学期	第16～18回			製作状況に応じ、作業工程を確認する。	15	
				基板作成中に気付いた点を確認する。	15	
	第19～21回			製作した基板を用い、模型車を動作させる。	15	
				各基板の機能から、模型車の動作を予測する。 基板の完成検査を振り返り、改善策を考える。	15	
	第22～24回	自己点検評価	実習で実施した内容について振り返ることができる。			
				実習時にメモしたことを確認し、来年に備える。	15	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
デザインメソッドⅠ				機械工学科 1年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 1	秋・冬	実技	松下臣仁、山下栄俊				
キーワード		科目概要						
問題解決、人間中心デザイン、感じる力、発想、アイデアを形にする手法		問題解決のための人間中心デザインについての理解を深め、着想・共感・分析・発想・作成・評価、という一連のデザインプロセスについて演習活動を通して体験する。ここでは、身近なモノをテーマに、常識に捉われない自由な発想を促す活動を通して、新たな視点でモノ・コトを感じる力を育み、アイデアを発想しカタチにする楽しさを体感する。誰のために何をつくるべきであるかを考えながら発想する手法、より早く効果的にアイデアを形にする手法を身に付けることを目的とする。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
適宜、プリント配布			なし		科目：デザインメソッドⅡ デザインメソッドⅢ			
評価方法							(%)	
評価項目	基礎課題	成果課題	発表	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期								
夏学期								
秋学期	60	30		10			100	50
冬学期		70	20	10			100	50
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	1. 秋学期第7週までの発想活動や基礎的活動（プリント含む）を基礎課題、構造デザイン基礎を成果課題として評価する。として評価する。 2. 冬学期第1週より構造デザイン応用（プリント含む）を成果課題とし評価する 3. 発表は成果課題の発表として評価する。 4. 各自の発想とそれを表現したモデルにより、評価をする。 5. 未提出の成果課題が1つでもある場合は、当該科目の単位を認定しない。 6. 提出期限を守れなかった場合、欠席・遅刻ごとに減点します。							
受講上のアドバイス								
発想活動に限界を設けず、自由に色々な切り口からモノゴトを考えてみてください。 発想、モデル作成方法等、迷いや不明な点は授業中に質問し解決して下さい。 モデル作成に必要な道具：カッター、はさみ、定規、のり、コンパスは学校で用意します。 提出物は期限を守って下さい。								
科目の達成目標								
①	問題解決のための人間中心デザインについて説明できる。							
②	他者との対話から、問題点を抽出することができる。							
③	問題点を理解し、新しいアイデアを発想することができる。							
④	アイデアを簡易モックアップとして具現化することができる。							
⑤	他者へアイデアを正確に伝えることができる。							
⑥	他者と協働しアイデアを発展させることができる。							
関連する本校の学習・教育目標			創造性					
問い合わせ・質問先			2階211（松下）、3階315（小高：山下代理）					
オフィスアワー			月～金 16:30～17:30（松下）、月～水 16:30～17:30（小高：山下代理）					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
秋学期	第1～2回	ガイダンス 発散と収束思考	自分と他者の共通点を視覚化できる。		
			振り返りシート作成	10	
	第3～4回	デザインシンキングについて	人間中心デザインプロセスについて理解することができる。	10	
			振り返りシート作成	10	
	第5～6回	ペーパープロトタイプ	プロトタイプに関するプリントを読む	10	
			振り返りシート作成	10	
	第7～8回	逆転の発想	ブレインストーミングについてプリントを読む	10	
			振り返りシート作成	10	
	第9～14回	構造デザイン基礎①	展開図を考察する	10	
			モデルを完成させる	10	
冬学期	第1～2回	定性的情報収集と分析	インタビューを通して情報を収集することができる。	10	
			定性的情報を分析しアイデアを出すことができる。	10	
	第3～6回	構造デザイン応用①	アイデアを展開プリントを読む	10	
			モデルを予定まですすめる	10	
	第7～10回	構造デザイン応用②	アイデアを展開プリントを修正	10	
			モデルを完成させる	10	
	第11～14回	構造デザイン応用③	作成用展開図を考察する	10	
			作成用考察図を修正する	10	
	第15～16回	成果発表	最終課題について合評ができる。	10	
			活動全体について振り返る	10	

点検（自己評価）：授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
国語Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	黒田譜美				
キーワード		科目概要						
思考力 読解力 記述力		歴史や人間への認識を深め、表現力・認識力を伸ばす。現代文においては人間や自然に関する深い洞察力に基づく思考内容を、明快な文章構成や語彙力で表現できることを目的とする。古典・漢文では、作品内容を的確に捉え、そこに表れた人間、社会、自然に対する思想や感情を読み取ることを目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「精選現代文B」中島国彦、明治書院 ②「高等学校古典B」久保田淳、明治書院 ③「新訂総合国語便覧」竹盛天雄、		①「書き込み式漢字ベーシック」明治書院			科目：国語Ⅰ、国語Ⅲ、日本語スキルズ、文化・芸術・思想Ⅲ 資格：日本語検定			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	20	5			100	25%
夏学期	60	15	20	5			100	25%
秋学期	60	15	20	5			100	25%
冬学期	60	15	20	5			100	25%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	成績は定期試験・小テスト・課題・レポート・学習態度等を総合的に判断して評価する。							
受講上のアドバイス								
・ノートは板書したものだけではなく、口頭での説明も書くようにすること。 ・課題は必ず実行すること。 ・辞書は必ず用意すること。また、辞書を常に引くように心がけ、知らない言葉を確認し、着実に身に付けること。 ・対象作品は徹底的に読み込むこと。 ・さまざまなジャンルの書物を読むよう心がけること。								
科目の達成目標								
①	文章の構成・展開の特色を把握し、正確に読解できる。							
②	古典文藝を正確に読解することができる。							
③	漢文を正確に訓読し、内容を理解できる。							
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室 (教員室)					
オフィスアワー			月曜16:30～17:30					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	読解について	読解の方法を理解できる。	読解の方法をノートで確認し理解する。	0 15	
	第3～4回	小説「山月記」Ⅰ	作者の年譜的事実を把握し、理解できる。	作品を読解する。 語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15 15	
	第5～6回	小説「山月記」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第7～8回	小説「山月記」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第9～10回	小説「山月記」Ⅳ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第11～12回	小説「山月記」Ⅴ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第13～14回	小説「山月記」Ⅵ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第15～17回	小説「山月記」Ⅶ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品の要旨をまとめる。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第18～19回	小説「山月記」Ⅷ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品の主題を設定する。 作品の総体をノートで確認する。	15 15	
		定期試験				
夏学期	第20回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。	試験を再検討する。	0 15	
	第1～2回	評論「脳の中の古い水路」Ⅰ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品を読解する。 語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15 15	
	第3～4回	評論「脳の中の古い水路」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品を読解する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第5～6回	評論「脳の中の古い水路」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品の要旨をまとめる。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第7～8回	評論「脳の中の古い水路」Ⅳ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品の主題を設定する。 読解された事項をノートで確認し理解する。	15 15	
	第9～10回	評論「脳の中の古い水路」Ⅴ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品の主題を再検討する。 第1～10回の内容を整理し、理解・検討する。	15 15	
		定期試験				

秋学期	第1～2回	小説「こころ」Ⅰ	作者の年譜的事実を把握し、理解できる。	作品を読解する。	15	
				語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15	
	第3～4回	小説「こころ」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第5～6回	小説「こころ」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第7～8回	小説「こころ」Ⅳ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第9～10回	小説「こころ」Ⅴ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第11～12回	小説「こころ」Ⅵ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	授業で指定された部分を読解し、語句を整理する。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第13～14回	小説「こころ」Ⅶ	構成、展開の特色を把握し、正確に読解できる。	作品の主題を設定する。	15	
				作品の総体をノートで確認する。	15	
		定期試験				
冬学期	第1回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。		0	
				試験を再検討する。	15	
	第2～3回	「史記」Ⅰ	漢文の読解に必要な基本知識を理解できる。	便覧p394～401を読み、確認する。	15	
				漢文の基礎的事項をノートで確認し、熟読する。	15	
	第4～5回	「史記」Ⅱ	「史記」の基本知識を理解できる。	授業で指定された部分の書き下しと現代語訳をする。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第6～7回	「史記」Ⅲ	「鴻門之会」を正確に読解できる。	授業で指定された部分の書き下しと現代語訳をする。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第8～9回	「史記」Ⅳ	「鴻門之会」を正確に読解できる。	授業で指定された部分の書き下しと現代語訳をする。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第10～11回	「史記」Ⅴ	「鴻門之会」を正確に読解できる。	授業で指定された部分の書き下しと現代語訳をする。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第12～13回	「史記」Ⅵ	「鴻門之会」を正確に読解できる。	授業で指定された部分の書き下しと現代語訳をする。	15	
				読解された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第14～16回	「史記」Ⅶ	「鴻門之会」を正確に読解できる。	授業で指定された部分の書き下しと現代語訳をする。	15	
				第1～16回の内容を整理し、理解・検討する。	15	
		定期試験				

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
線形代数Ⅰ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	講義	中谷亮子				
キーワード		科目概要						
点・直線・円、軌跡と領域、ベクトル、数列		線形代数は、理工系学生にとっては微分積分と並んで習得しなければならない数学の分野である。その基本概念である「ベクトル」を理解するために、まず平面における点と直線・円について学習し、これらの内容を発展させる形で平面ベクトル・空間ベクトルへと進むことで、「平面および空間の幾何学」への理解を深める。また、ベクトルと合わせて「数列」についてもその基本概念を習得し、数列に関する計算に習熟する。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①「数学Ⅱ」、俣野博／河野俊丈編、東京書籍 ②「数学B」、俣野博／河野俊丈編、東京書籍		①「ニューアシスト 新編数学Ⅱ+B」、東京書籍編集部編、東京書籍 高等学校[数学Ⅱ][数学B]に該当するもの		科目： 基礎数学Ⅱ〔1年次〕、 線形代数Ⅱ〔3年次〕 資格：実用数学技能検定（2級）				
評価方法								(%)
評価項目	定期試験等	小テスト	課題 家庭学習	授業態度			計	学年評価に 対する割合
春学期	70	20		10			100	25
夏学期	70	20		10			100	25
秋学期	70	20		10			100	25
冬学期	70	20		10			100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	定期試験等：授業内容と演習の成果を総合的に判断するため、各学期に1回実施（秋学期のみ2回）。 小テスト：苦手な分野・理解が十分でない内容を早期に見つけ対応することを目的として、単元ごとに実施する。 課題：授業内容に準じて適宜実施し、その提出状況・内容の評価する。 また、自学自習を促すため、家庭学習を推奨し、評価に加える。 授業態度：出席が80%を超える学生に対し、5点を付与する。 授業への積極性、演習・課題等に忍耐強く取り組む姿勢、他の学生との協同作業における協調性等に優れている場合には5点を上限として加点する。 また、授業態度が良好でない学生は、5点を上限として減点する。							
受講上のアドバイス								
①授業用プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 ②授業中に終了しなかった問題は、その日のうちに家庭にて終了させる努力をすること。 ③小テスト後は、間違えた部分や、自信のない部分を重点的に復習すること。 ④質問は遠慮なくすること。 ⑤課題・家庭学習は、必ず実行し、提出期限は守ること。								
科目の達成目標								
①	円や直線の式から、図形の関係をイメージしたり、実際に作図することができる。							
②	等差数列・等比数列の定義を理解し、その一般項や和を求めることができる。							
③	和の記号シグマの性質を用いて、数列の和を計算することができる。							
④	ベクトルの簡単な計算（和、差、実数倍）ができる。							
⑤	ベクトルの内積やなす角を求めることができる。							
⑥	位置ベクトルを理解し、図形に応用することができる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室（数理教員室）					
オフィスアワー			月曜8限					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第 1 回	ガイダンス				
	第 2 ～ 4 回	(数学Ⅱ) 2 点間の距離	2 点間の距離を計算で求めることができる。	教科書P64～65を熟読する。	1 5	
				ニューアシストの117、123～125 (P22, 23) を解く。	1 5	
	第 5 ～ 7 回	内分点・外分点	内分点・外分点、さらに、重心等の座標を求めることができる。	教科書P66～70を熟読する。	2 0	
				ニューアシストの118～121、126～128 (P22, 23) を解く。	2 0	
	第 8 ～10回	直線の方程式	与えられた条件を活用して直線の方程式を求めることができる。	教科書P71～73を熟読する。	1 5	
				ニューアシストの135～138 (P22, 23) を解く。	1 5	
	第11～14回	2 直線の関係	平行・垂直条件を理解し、活用して問題を解くことができる。2 直線の交点上の直線、点と直線の距離を求めることができる。	教科書P74～80を熟読する。	2 0	
				ニューアシストの143～147 (P26, 27) を解く。	2 0	
	第15～21回	円と直線	円と直線の共有点、接線、弧の長さを求めることができる。	教科書P86～91を熟読する。	2 0	
ニューアシストの155～160、165～169 (P28、30) を解く。				2 0		
第22～24回	不等式の表す領域	不等式、連立不等式の満たす領域を図示することができる。	教科書P97～101を熟読する。	2 0		
			ニューアシストの186、188、189、191～193 (P34、35) を解く。	2 0		
第25～27回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	教科書P82、93、104の問題、P106～107の練習問題を解く。	3 0		
			ニューアシストのB 問題 (P22～35) を解く。	3 0		
		定期試験		試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
第28回	自己点検 自己評価 ガイダンス	答案の返却・解説、および、自己点検をおこなう。	教科書P64～107の例題を中心に見直す。	3 0		
			試験で間違えた箇所を再度見直す。	3 0		
第29～30回	軌跡の方程式	与えられた条件を満たす軌跡を、方程式で表すことができる。	教科書P94～96を熟読する。	2 0		
			ニューアシストの176～180 (P32) を解く。	2 0		
夏学期	第 1 回	(数学B) ベクトルの意味	ベクトルの定義や用語を理解することができる。	教科書P48～49を熟読する。	1 5	
				ニューアシストの95、96 (P95) を解く。	1 5	
	第 2 ～ 4 回	ベクトルの加法・減法・実数倍	ベクトルの代数的な演算 (加法・減法・実数倍) ができる。	教科書P50～55を熟読する。	2 0	
				ニューアシストの98～106 (P96, 97) を解く。	2 0	
	第 5 ～ 6 回	ベクトルの成分	成分で表示されたベクトルを用いて、さまざまな計算ができる。	教科書P56～60を熟読する。	2 0	
				ニューアシストの110～117 (P98, 99) を解く。	2 0	
	第 7 ～10回	ベクトルの内積	ベクトルの内積の定義を理解し、その計算ができる。	教科書P61～66を熟読する。	2 0	
				ニューアシストの123、125～129、131～134 (P100、101) を解く。	2 0	
	第11～12回	位置ベクトル	位置ベクトルを理解し、それを図形の問題に活用できる。	教科書P68～69、72～73を熟読する。	1 5	
				ニューアシストの143～145 (P103) を解く。	2 0	
	第13～14回	図形のベクトル方程式	方向ベクトルと法線ベクトルを用いて直線を表すことができる。	教科書P74～76、81を熟読する。	1 5	
				ニューアシストの158、160～162 (P106、107) を解く。	2 0	
	第15回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	教科書P67、82の問題を解く。	3 0	
				ニューアシストのB 問題 (P95～107) を解く。	3 0	
			定期試験		試験範囲の復習を行い、試験に備える。	

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
秋学期	第1～2回	ガイダンス (数学B) 空間座標	空間において点を座標を用いて表現することができる。	教科書P83～85を熟読する。 1 5	
			ニューアシストの167、168 (P108、107)を解く。	1 5	
	第3～6回	空間におけるベクトル	空間におけるベクトルの定義を理解することができる。さらに、ベクトルを成分で表示し、さまざまな計算ができる。	教科書P86～93を熟読する。 2 0	
			ニューアシストの173、175、176、177 (P109、110)を解く。	1 5	
	第5～10回	位置ベクトルと空間の図形	空間における位置ベクトルを図形の問題に活用できる。	教科書P95～99を熟読する。 1 5	
			ニューアシストの199、200、201、202 (P114)を解く。	2 0	
	第11回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	教科書P100の問題、P102-103の練習問題を解く。 3 0	
			ニューアシストのB問題 (P95～107)を解く。	3 0	
	第12回	試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第13～14回	(数学B) 数列	数列の定義や用語を理解することができる。	教科書P6～7を熟読する。 1 5	
			ニューアシストの1～4 (P78)を解く。	1 5	
	第15～17回	等差数列	等差数列の定義を理解し、その一般項を求めることができる。	教科書P8～10を熟読する。 1 5	
冬学期			ニューアシストの6～11 (P79)を解く。	2 0	
	第18～20回	等差数列の和	等差数列の和の求め方を理解し、その値を求めることができる。	教科書P11～13を熟読する。 1 5	
			ニューアシストの19～23 (P81)を解く。	2 0	
	第21回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	教科書P6～13の例題・問を確認する。 3 0	
			ニューアシストのB問題 (P78～81)を解く。	3 0	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第1回	自己点検 自己評価 ガイダンス	答案の返却・解説、および、自己点検をおこなう。	試験範囲の例題を中心に見直す。 3 0	
			試験で間違えた箇所を再度見直す。	3 0	
	第2～3回	等比数列	等比数列の定義を理解し、その一般項を求めることができる。	教科書P14～16を熟読する。 1 5	
			ニューアシストの31、32、33 (P83)を解く。	1 5	
	第4～6回	等比数列の和	等比数列の和の求め方を理解し、その値を求めることができる。	教科書P17～19を熟読する。 1 5	
			ニューアシストの34、35、36 (P83、84)を解く。	1 5	
	第7～10回	和の記号 Σ	和の記号 Σ の性質を用いて、数列の和を計算することができる。	教科書P20～23を熟読する。 2 0	
			ニューアシストの43、44、45、46、47、48、49 (P85、86)を解く。	2 0	
	第11～15回	いろいろな数列	等差・等比数列ではない数列の一般項を求めることができる。	教科書P24～28を熟読する。 2 0	
			ニューアシストの50、51、59、60 (P86、88)を解く。	2 0	
	第16～19回	漸化式	漸化式で表現された数列の一般項を求めることができる。	教科書P31～34を熟読する。 2 0	
			ニューアシストの64、65、66、67 (P89)を解く。	2 0	
	第20～23回	数学的帰納法	数学的帰納法を用いた簡単な証明を理解することができる。	教科書P36～39を熟読する。 2 0	
			ニューアシストの72、73 (P91)を解く。	2 0	
	第24回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	教科書P30、40の問題、P42～43の練習問題を解く。 3 0	
			ニューアシストのB問題 (P83～91)を解く。	3 0	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
微分積分Ⅰ				機械工学科 2年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
必修	履修 3	通年	講義	江川幸夫		
キーワード		科目概要				
方程式、式と証明、 指数関数、対数関数、 微分、積分		線形代数の基本概念であるベクトルを理解するために、平面および空間の幾何学を学習し、それらをもとにベクトルの理解を深めて、ベクトルに関する計算に習熟することを目的とする。さらに、行列式についての基本的な性質とそれを使った計算方法を具体的に学び、さらに行列の応用として重要な線形変換と固有値についても学ぶ。専門科目で必要となる数学的手法や計算技術を習得するためにも、演習を交えながら実践力を強化する。基本的な考え方を理解し、基礎学力と問題解決能力を身につけさせることを目標とする。				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
①「数学Ⅱ」 俣野博／河野俊丈編、東京書籍		①「ニューアシスト新編数学Ⅱ＋B」 東京書籍編集部編、東京書籍 ② 高等学校[数学Ⅱ]の内容が記載されている書籍等		科目：基礎数学Ⅱ〔1年次〕 微分積分Ⅱ〔3年次〕 資格：実用数学技能検定（2級）		
評価方法						(%)
評価項目	定期試験等	課題・小テスト・授業態度 等			計	学年評価に対する割合
春学期	60	40			100	25
夏学期	60	40			100	25
秋学期	60	40			100	25
冬学期	60	40			100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）						100
備 考	学期末試験・中間試験：授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを目的として、複数回の試験を実施する。これらの試験（100点満点）の平均の6割5分を評価に加える。 演習課題・家庭学習：授業における内容の理解度や演習量を把握するために、演習課題は適時回収し、評価する。また、通常、試験後に提出してもらう授業ノート・自学自習ノートの内容も評価に加えるものとする。さらに、長期休暇期間中には課題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度：授業を遅刻・早退・欠席した者、授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。					
受講上のアドバイス						
授業は講義と問題演習を連動して行います。問題演習では、教科書の問題を中心とした授業用プリントを毎時限行い、授業終了後提出してもらいます。 この科目を受講する上で、以下のことを守ってください。 ①ノートは大学ノートを使用すること。ルーズリーフは極力使用しないでください。 ②授業用プリントを整理し、試験の際、有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 ③質問は何時でも遠慮なくしてください。よくわからないことがあったら、必ず質問して、そのままにしないよう心がけてください。						
科目の達成目標						
①	整式・分数式の基本計算が確実にできる。					
②	剰余の定理を理解し、因数定理の活用ができる。					
③	等式・不等式を理解する。					
④	指数関数・対数関数を理解し、そのグラフが書ける。					
⑤	微分の意味を理解し、その応用ができる。					
⑥	積分の意味を理解し、その応用ができる。					
関連する本校の学習・教育目標		基礎力				
問い合わせ・質問先		2階215室（数理教員室） ※不在時は、同室の松本昇久先生まで				
オフィスアワー		火曜日8限目				

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第1回	ガイダンス			
	第2～3回	整式の乗法と因数分解	展開や因数分解の計算ができる。 教科書pp. 6-11を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第4～6回	整式の除法	整式の割り算ができる。 教科書pp. 12-14を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第7～9回	分数式とその計算	分数式の約分・通分・加減乗除の計算ができる。 教科書pp. 15-20を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第10～12回	複素数とその計算	複素数の性質を理解し、その計算ができる。 教科書pp. 21-25を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第13～15回	解の公式	2次方程式を解の公式を利用して求めることができる。また、判別式を利用して、2次方程式の解を判別することができる。 教科書pp. 26-29を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第16～18回	解と係数の関係	2次方程式の解と係数の関係を用いて、因数分解ができる。 教科書pp. 30-37を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第19～21回	剰余の定理	剰余の定理を用いて、割り算の余りを求めることができる。 教科書pp. 38-39を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
夏 学 期	第22～24回	因数定理	因数定理を用いて、因数分解ができる。 教科書pp. 40を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第25～27回	前項目までのまとめ	既習範囲の教科書、ノート、プリントを読み、復習を行う。 教科書の章末の練習問題を解き、これまで解けなかった問題を再度、考察してみる。	30	
				60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第28回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。 試験の間違った問題を見直す。		
				30	
	第29～30回	簡単な高次方程式	簡単な高次方程式を解くことができる。 教科書pp. 41-45を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第2～3回	恒等式	恒等式の係数を比較することができる。 教科書pp. 46-50を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第4～6回	不等式	不等式の基本的な性質を理解し、計算することができる。 教科書pp. 51を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第7～9回	等式の証明	等式の証明ができる。 教科書pp. 52-62を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第10～12回	不等式の証明	不等式の証明ができる。 教科書pp. 52-62を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10	
				15	
	第13～15回	前項目までのまとめ	既習範囲の教科書、ノート、プリントを読み、復習を行う。 教科書の章末の練習問題を解き、これまで解けなかった問題を再度、考察してみる。	30	
				60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
秋学期	第2～3回	指数法則	指数法則を理解し、その計算ができる 教科書pp. 150-151を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第4～6回	累乗根	累乗根の性質を理解し、その計算ができる。 教科書pp. 152-153を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第7～9回	指数の拡張	有理数を指数とする数の計算ができる。 教科書pp. 154-155を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第10～12回	指数関数のグラフ	指数関数のグラフを描くことができる。 教科書pp. 156-161を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第13～15回	対数とその性質	対数と指数との関係を理解し、その計算ができる。 教科書pp. 162-165を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第16～18回	対数関数のグラフ	対数関数のグラフを描くことができる。 教科書pp. 166-170を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第19～21回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。 既習範囲の教科書、ノート、プリントを読み、復習を行う。 教科書の章末の練習問題を解き、これまで解けなかった問題を再度、考察してみる。	30 60	
	定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			
冬学期	第1回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。 試験の間違った問題を見直す。	30	
	第2～3回	微分係数	平均変化率や微分係数などの定義を理解できる。 教科書pp. 178-182を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第4～7回	導関数	公式を用いて、導関数を求めることができる。 教科書pp. 183-188を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第8～9回	接線	接線の方程式を求めることができる。 教科書pp. 190-191を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第10～14回	関数の増減と極大・極小 関数の最大・最小	関数のグラフを描くことができる。さらに、関数の最大と最小を求めることができる。 教科書pp. 192-198を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第15～17回	不定積分	不定積分を求めることができる。 教科書pp. 204-207を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第18～20回	定積分	定積分の値を求めることができる。 教科書pp. 208-213を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第21～22回	定積分と面積	図形の面積を定積分を用いて求めることができる。 教科書pp. 214-219を熟読する。 ノートを読み返し、演習プリントをもう一度解く。	10 15	
	第23～24回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。 既習範囲の教科書、ノート、プリントを読み、復習を行う。 教科書の章末の練習問題を解き、これまで解けなかった問題を再度、考察してみる。	30 60	
	定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
物理・化学Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	講義	高橋丈雄				
キーワード		科目概要						
速度・加速度、重力、運動方程式、摩擦、仕事、エネルギー		物理学における基本的な考え方を、特殊な問題ではなく身の回りに起こる現象として理解し、1年次で学習したことをもとにさらに高度な問題を週3時間の時間をかけて学習する。高学年での専門科目で必要な基本的な問題の解法を身につけ、専門科目へとつなげる。夏学期には、2－3種目の実験を行い、自然科学への理解を深める。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「新編物理基礎」三浦 登他，東京書籍 ②「物理」三浦 登他，東京書籍					科目：応用物理Ⅰ・Ⅱ 資格：電気工事士			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題・宿題	誦豪態度			計	学年評価に対する割合
春学期	40	30	20	10			100	25
夏学期	40	30	20	10			100	25
秋学期	40	30	20	10			100	25
冬学期	40	30	20	10			100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	学年評価は、各学期の評価を学年評価に対する割合を掛けて合計したものとする。 50点以上を合格とする。 小テストは、各授業項目が終わったときに実施する。 宿題・課題は、提出〆切日を過ぎて提出したときは減点とし、提出しなかったときは、0点とする。 授業態度は、授業中の口頭質問等の回答要領で積極性を評価する。							
受講上のアドバイス								
特に問題集は無いので、演習プリントを配布する。プリントを保管できるファイルを必ず用意すること。 この科目の内容は応用物理や専門科目とさらに進んでいくので、ここで理解できないと卒業まで苦しくなる。従って、授業中には遠慮せず質問すること。それでも理解できないときは放課後に来て、納得するまで取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	物質の状態や熱について、説明できる。							
②	波の性質について、説明できる。							
③	音の性質について、説明できる。							
④	剛体のつり合いについて、説明できる。							
⑤	等速円運動と単振動の関係について説明できる							
⑥	運動量保存の法則とはねかえり係数の式を用い、衝突の問題を解くことができる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階205室（地域連携教育センター）					
オフィスアワー			月曜 8 限					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間	点検
春学期	第1～3回	ガイダンス 熱と温度 物質の三態	熱と温度の違いを理解し、説明することができる。潜熱を理解することで、状態変化における熱量の計算ができる。	教科書p88～91を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	20	
	第4～5回	熱の移動と保存 熱と仕事	熱量保存則や熱力学第一法則を理解し説明できる。	教科書p92～95を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	20	
	第6～7回	熱効率と不可逆変化 問題演習	熱機関を理解し、熱効率の計算ができる。熱に関する総合問題が解ける。	教科書p96～97を熟読する	10
			演習プリントを解く。	20	
	第8～11回	波とは何か	波の特徴や振動の仕方を理解し、速さや振動数の計算ができる。	教科書p102～107を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	20	
	第12～16回	波の重ね合わせ 波の反射 定常波	重ね合わせの原理が理解でき、自由端、固定端反射の作図と、定常波の説明ができる。	教科書p108～113を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	20	
	第17回	音の伝わり方	音速が求められ、うなりが理解できる。	教科書p114～115を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	10	
	第18～22回	振動する弦 振動する気柱	固有振動が理解でき、弦や気柱の固有振動数を求めることができる。	教科書p116～119を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	20	
	第23～27回	ドップラー効果	音源や観測が動く場合のドップラー効果について理解できる。	教科書p150～156を熟読する。	10
			演習プリントを解く。	30	
夏学期	第1～3回	実験の諸注意 誤差・有効数字 レポートの書き方	測定における誤差や有効数字を理解することができる。見やすいレポートを書くことができる。	配布プリントを読む	10
			演習プリントを解く	10	
	第4～6回	【実験】速度と 加速度の測定	実験を通して、速度加速度を理解し、説明することができる。	実験プリントを読み、手順を理解する。	10
			実験レポートを作成する。	60	
	第7～8回	【実験】重力加 速度gの測定	実験を通して、重力加速度を理解し、説明することができる。	実験プリントを読み、手順を理解する。	10
			実験レポートを作成する。	60	
	第9～15回	【実験】仕事・ 仕事率の測定 まとめと演習	実験を通して、仕事、仕事率を理解し、説明することができる。	実験プリントを読み、手順を理解する。	10
			実験レポートを作成する。	60	
	定期試験				
	第28回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—
			試験の間違った問題を見直す	20	
	第29～30回	速度・加速度 仕事・仕事率	1年次に学習した速度・加速度・仕事・仕事率の計算ができる。	演習プリントを解く。	10
			演習プリントを見直す。	10	

秋学期	第1～3回	剛体における力のつり合い	力のモーメントを理解し、剛体におけるつり合いを理解することができる。	教科書P6～12を読む	10	
				演習プリントを解く	60	
	第4～7回	重心	物体の重心を計算や作図で求めることができる。	教科書P13～16を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第8～12回	平面上の運動 放物運動	速度の分解・合成ができる。 水平投射斜方投射の問題を解くことができる。	教科書P18～29を読む	10	
				演習プリントを解く	20	
	第13～16回	等速円運動	等速円運動を理解し、角速度や向心加速度、向心力を求めることができる。	教科書P32～37を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第17～19回	慣性力	慣性力や遠心力を理解し、非慣性系での運動を説明できる。	教科書P38～41を読む	10	
				演習プリントを解く	10	
冬学期	第20～21回	総合問題演習	剛体・等速円運動・慣性力に関する問題を解くことができる。	演習プリントに取り組む	60	
				演習プリントを見直す	60	
		定期試験				
	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	20	
	第2～3回	単振動	単振動と等速円運動の関係を理解し、単振動の速度加速度を求めることができる。	教科書P54～57を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第4～6回	ばね振り子 単振り子 単振動のエネルギー	ばね振り子や単振り子を理解でき、説明できる。単振動のエネルギーを求めることができる。	教科書P58～64を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第7～9回	問題演習	単振動に関するさまざまな問題を解くことができる。	演習プリントに取り組む	30	
				演習プリントを見直す	30	
	第10～12回	運動量と力積	運動量と力積の定義を理解し、求めることができる。	教科書P66～71を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第13～15回	運動量保存の法則	運動量の保存の法則を理解し、説明できる。	教科書P72～79を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第16～21回	反発係数 運動量とエネルギーの保存	反発係数について理解し、衝突の問題を解くことができる。	教科書P80～85を読む	10	
				演習プリントを解く	30	
	第22～24回	総合問題演習	単振動や衝突に関する問題を解くことができる。	演習プリントに取り組む	30	
				演習プリントを見直す	30	
		定期試験				

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
保健体育Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修2	通年	実技	瀧本明弘				
キーワード		科目概要						
生涯スポーツ、協調性、ルール順守、安全		・体力テスト ・バレーボール ・ハンドボール ・トレーニング						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
なし			アクティブスポーツ2015			なし		
評価方法								(%)
評価項目	レポート	リー戦成績	学習態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期	20	20	30	30			100	25
夏学期	20	20	30	30			100	25
秋学期	20	20	30	30			100	25
冬学期	20	20	30	30			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考								
受講上のアドバイス								
1、ジャージ、シューズは指定のもの以外は認めない 2、安全に留意する事 3、生涯スポーツについて理解する事								
科目の達成目標								
①	生涯スポーツに関わる基礎を構築する							
②	基礎体力の向上を図る							
③	スポーツを通じて協調性を身につける							
④	バレーボールについて理解を深める							
⑤	ハンドボールについて理解を深める							
⑥	トレーニングについて理解を深める							
関連する本校の学習・教育目標			人間性の向上					
問い合わせ・質問先			地域連携教育センター、第二体育館					
オフィスアワー			水曜日 16:30~17:30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	体力測定	自己の体力を把握する	-	
			体力測定の結果から自己の体力を振り返る	10	
	第2回	集団行動	整列、姿勢、準備体操などの集団行動ができる	10	
			集団行動の重要性を振り返る	10	
	第3回	体育大会の練習	体育大会の種目の理解を深める	10	
			体育大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
	第4回～9回	バレーボール	サーブ及びパスについて理解を深める	30	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			サーブ及びパスができる	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			スパイクについて理解を深める	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			スパイクができる	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			チームプレーについて理解を深める	10	
			チームごとに反省点を考える	10	
			チームプレーができる	10	
			チームごとに反省点を考える	10	
	第10回	バレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	10	
			チームごとに反省点を考える	10	
夏学期	第1回～2回	バレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	30	
			チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	10	
			チームごとに反省点を考える	10	
	第3回～5回	ハンドボール	キャッチボール、シュートができる	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			ランニングパスができる	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
			ランニングパスからシュートができる	10	
			本時の基本動作を振り返る	10	
	第6回	ハンドボール	試合形式の練習でチームプレーについて理解を深める	10	
			試合形式の練習をの反省をする	10	

秋学期	第1回～4回	ハンドボール	リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	30	
				チームごとに反省点を考える	10	
	第5回	球技大会の練習	各種球技の理解を深める	球技大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する	10	
				球技大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
	第6回～7回	ハンドボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	前の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
冬学期	第1回～8回	トレーニング	トレーニングマシンを正しく利用できる	トレーニングマシンの利用方法を調査する	10	
				トレーニングマシンの利用について反省する	10	
			筋力トレーニングについて理解を深める	筋力トレーニングについて調査する	10	
				筋力トレーニングについて復習する	10	
			最大筋力の測定を行い自分の筋力を把握する	最大筋力の測定方法を調査する	10	
				最大筋力の測定について復習する	10	
			自己のトレーニングプログラムを作製する	トレーニングプログラムについて調査する	10	
				作製した自己のトレーニングプログラムについて復習する	10	
			自己のトレーニングプログラムを実践する	筋持久力トレーニングのプログラムについて予習しておく	10	
				筋持久力トレーニングのプログラムについて復習する	10	
			自己のトレーニングプログラムを実践する	筋パワートレーニングのプログラムについて予習しておく	10	
				筋パワートレーニングのプログラムについて復習する	10	
			持久力トレーニングについて理解を深める	持久力トレーニングについて調査する	10	
				持久力トレーニングについて復習する	10	
			トレーニングについてのレポートを作成する	トレーニングについて予習をする	10	
				トレーニングについて復習をする	10	
	第9回	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める	-	0	
				生涯スポーツについて振り返る	10	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
総合英語II				機械工学科 2 年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 3	通年	講義	津田明洋			
キーワード		科目概要					
読解力, 語彙力, 知的好奇心, 不定詞, 動名詞, 関係詞, 仮定法		平明な文章で書かれた英文をより速く、より多く読む訓練を通して読解力、語彙力の増強を図るとともに、教材に取り扱われる自然界での出来事、人々の考え方、行き方、さまざまな国の文化、食習慣などの話題に触れ、今までに意識しなかったことに興味を持ち、知的好奇心を高めることを目的とする。また不定詞、動名詞、関係詞、仮定法などの文法を学習することにより英文の仕組みとそのルールを理解し、今後の英語学習の支柱となるよう演習を通してそれらを身につける。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
①「New Password 2」, Linda Butler, Pearson Longman			①「ジーニアス英和辞典」小西友七・南出康也, 大修館書店		科目：総合英語 I、総合英語III 資格：英検準 2 級		
評価方法							
評価項目	定期試験	小テスト	提出物	授業態度		評価	学年評価に対する割合
春学期	50	25	15	10		100	33%
夏学期	50	25	15	10		100	17%
秋学期	50	25	15	10		100	25%
冬学期	50	25	15	10		100	25%
学 年 評 価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）							100
備 考	定期試験：学習した範囲の理解度を図るため、定期試験を実施する。 小テスト：テキストの各単元終了後の小テストと文法の小テストとする。 提出物：ほぼ毎授業後提出するハンドアウト、夏休みの宿題等 授業態度：忘れ物、授業中の居眠りなど。5 点以上の減点もある。（10 %の中に春学期の発表が 5 %含まれる） 総合成績の比率は2(春)：1(夏)：1.5(秋)：1.5(冬)に計算される。						
受講上のアドバイス							
1、音読は英語学習の上で重要かつ効果的である。自宅で教科書の英文を時間を決めて読み終える練習をすすめる。5 分が 4 分、3 分と段々と読むスピードが速くなり同時に内容理解も確実に伸びるはずだ。 2、本文を聞いたり、読んだりする時は語順を意識して前から前から内容を理解するようにする。 3、ハンドアウトはファイルして丁寧に整理し復習や小テスト、中間試験や期末試験に役立てる。 4、単語の学習は語源を意識し、その単語を用いた英文を自分で作成し、学習することを強くすすめます。 5、教科書のトピックに興味を持ち、楽しみながら読み、リーディング力を向上させるよう努めて下さい。							
科目の達成目標							
①	教科書に出てくる新出単語を意欲的に学習することができる						
②	本文の内容についての知識を増やすことができる						
③	文法事項の不定詞・動名詞について理解できる						
④	文法事項の仮定法・関係代名詞について理解できる						
⑤	新しい内容に入る前の導入を行うことで内容に対して興味を持つことができる						
⑥	授業で習った内容から自分の視野を広げることができる						
関連する本校の学習・教育目標			国際性				
問い合わせ・質問先			1 階教員室（103 室）				
オフィスアワー			木曜日 8 限				

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1回	授業概要の説明	どの様な態度で授業に臨むことを期待されているか理解する	—	0
			学習支援計画書の内容の確認	10分	
	第2～8回	Chapter5: Antarctica	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる。	Chapter5の本文の単語を確認する。	各10分
			教科書pp. 40-46の問題を理解しているか確認する。	各20分	
	第9回	Chapter5: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備	10分
			小テストの復習	20分	
	第10～16回	Chapter6: The Galapagos	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる。	Chapter6の本文の単語を確認する。	各10分
			教科書pp. 47-55の問題を理解しているか確認する。	各20分	
	第17回	Chapter6: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているか確認する。	小テストの準備	10分
			小テストの復習	20分	
	第18～21回	不定詞	不定詞の名詞的・副詞的・形容詞的用法の違いが理解できる。	中学校でどんな不定詞を習ったかを確認する	各10分
			不定詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各20分	
	第22～25回	動名詞	動名詞の基本的用法を理解し、動名詞を伴う動詞を習得できる。	不定詞と動名詞の違いを考える	各10分
			動名詞のハンドアウトを理解しているか確認する	各20分	
夏学期	第26回	不定詞・動名詞 Review Quiz	学習した文法事項を理解しているか確認する。	小テストの準備	10分
			小テストの復習	20分	
	第27回	Review	学習した単語、本文の内容、文法を理解しているかを確認する	学習した範囲で不明な点がないか確認する	10分
			定期テスト範囲内の内容を復習する	20分	
		春学期試験		—	
	第28回	自己点検	答案返却・解説および自己点検。	—	—
			試験で間違えたところを再度見直す	20分	
	第29～30回	Activity	ユニットに関連したテーマでの活動	課題活動についての下調べ	各10分
			発表等のまとめ	各20分	
	第1～7回	Chapter7: San Marino	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる	Chapter7の本文の単語を確認する。	各10分
			教科書pp. 56-63の問題を理解しているか確認する。	各20分	
	第8回	Chapter7: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備	10分
			小テストの復習	20分	
	第9～14回	Chapter:8: Mount Fuji	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる	Chapter8の本文の単語を確認する。	各10分
			教科書pp. 64-71の問題を理解しているか確認する。	各20分	
	第15回	Chapter:8: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備	10分
			小テストの復習	20分	

		夏学期試験				
	第1～7回	Chapter9: Your Sense of Taste	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる	Chapter9の本文の単語を確認する。 教科書pp. 80-87の問題を理解しているか確認する。	各10分 各20分	
	第8回	Chapter9: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備 小テストの復習	10分 20分	
	第9～13回	仮定法	条件節の形と意味を理解できる。仮定法過去の形を意味を理解できる。	条件節（直説法）と仮定法の違いを考える 仮定法過去を使つての英文を考える。	各10分 各20分	
	第14回	仮定法 Review Quiz	学習した文法事項を理解しているか確認する。	小テストの準備 小テストの復習	10分 20分	
	第15～20回	Chapter10: Bones	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる	Chapter10の本文の単語を確認する。 教科書pp. 88-95の問題を理解しているか確認する。	各10分 各20分	
	第21回	Chapter10: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備 小テストの復習	10分 20分	
		秋学期試験				
冬学期	第1回	自己点検	答案返却・解説および自己点検。	— 試験で間違えたところを再度見直す	— 20分	
	第2～7回	Chapter11: Giving Blood	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる	Chapter11の本文の単語を確認する。 教科書pp. 96-103の問題を理解しているか確認する。	各10分 各20分	
	第8回	Chapter11: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備 小テストの復習	10分 20分	
	第9～14回	関係代名詞	関係代名詞の基本的用法を理解できる。	関係代名詞とは何かを考える。 関係代名詞を使つての英文を考える。	各10分 各20分	
	第15回	関係代名詞 Review Quiz	学習した文法事項を理解して様々な問題を解くことができる。	小テストの準備 小テストの復習	10分 20分	
	第16～22回	Chapter12: Can you give me a hand?	トピックに関する情報を習得し、本文の概要を理解できる。新出単語の習得と本文の詳細を理解し、要約できる	Chapter12の本文の単語を確認する。 教科書pp. 104-111の問題を理解しているか確認する。	各10分 各20分	
	第23回	Chapter12: Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解しているかを確認する。	小テストの準備 小テストの復習	10分 20分	
	第24回	Review	学習した単語、本文の内容、文法を理解しているかを確認する	学習した範囲で不明な点がないか確認する —	10分 20分	
		冬学期試験		—	—	

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Skills II（英語スキルズⅠⅠ）				機械工学科 2年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Required	履修 3	All year	Lecture	Nate Lurie, Nhung Le (Spring, Summer, Fall, Winter), Nicholas Duff (Spring)		
キーワード		科目概要				
Communicative competence; Teamwork; Communication skills; Project-based learning		The purpose of this class is to help students build confidence in their communicative English skills. Students will learn and interact with their classmates through a variety of meaningful activities focused on topics of interest to students. In completing these activities, students will practice grammar, English expressions, vocabulary, pronunciation and comprehension. These activities will also serve to familiarize students with foreign cultures.				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
① <i>Conversations in Class 3rd Edition</i> Bruno Vannieu, Stephen Richmond Alma		① <i>Postcards 2</i> , Video 1 ② Classroom hand-outs		英語スキルズⅠ, ⅠⅠⅠ		
評価方法						
評価項目	Class Work	Participation	Tests/Projects		評価	学期の割合
春学期	40	30	30		100	2/6
夏学期	40	30	30		100	1/6
秋学期	40	30	30		100	1.5/6
冬学期	40	30	30		100	1.5/6
学年評価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）						6/6
備 考	・ Students will be evaluated on the accuracy and completion of class handouts and in class activities. ・ Students will be evaluated using a participation rubric. ・ Students will be evaluated using written and spoken tests and project rubrics.					
受講上のアドバイス						
・ Come to class on time with your binder, notebook, and pencil ・ Say hello and good-bye with a smile and good eye contact ・ Don't worry about making mistakes, try your best to talk ・ Relax, have fun and smile ・ Ask questions if you don't understand instructions or classwork ・ Be respectful and friendly to everyone in your class ・ Be responsible for making up missed work and finishing assignments						
科目の達成目標						
①	Describe themselves, their preferences, and other people.					
②	Talk about future plans and intent using the modal verb <i>will</i> and <i>going to</i> .					
③	Use prepositions to describe their surroundings and basic placement of objects.					
④	Express their opinions and answer comprehension questions about the plot of a tele-drama.					
⑤	Work in teams towards a common goal.					
⑥	Talk about past experiences using the present perfect.					
関連する本校の学習・教育目標		国際性				
問い合わせ・質問先		KTC 31-103				
オフィスアワー		Monday 4-5				

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to:	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第1-3回	Orientation & Introductions About Me	Learn about class and classmates' names; Complete a questionnaire; Practice asking for help in English.	-	
				10	
	第4-6回	About Me	Introduce yourself; Ask for and give personal information	10	
				10	
	第7-9回	Me & My Classmates	Practice talking about likes/dislikes, hobbies, and interests.	10	
				10	
	第10-12回	Me & My Classmates	Agree/disagree with your classmates	10	
				10	
	第13-14回	My Family	Learn family vocabulary and how to talk about family.	10	
				10	
	第15-18回	My Family	Practice talking about family; Describe what people look like.	10	
				10	
	第19-21回	People I Admire	Talk about people you admire and learn vocabulary to talk about what people look like.	10	
				10	
	第22-24回	My Active Life	Learn sports you go/play/do; discuss sports and exercise habits	10	
				10	
	第25-27回	My Future	Talk about future plans using "will" and "going to"	10	
				10	
	第28-30回	My Future	Share summer plans using future tense; Read sample postcard	10	
				10	

夏 学 期	第 1－3 回	Skills 2 Summer: Kanazawa Places of Interest	<u>Students will learn how to build a team and serve as a facilitator between year 1 and year 3 students;</u> Communicate with group members through team building and English communication skills; Research Kanazawa places of interest on the internet.	Reflect on the team building activities you did in class, and note your role within your group. <u>How will you facilitate co-operation between 1st and 3rd year students?</u>	15		
	第 4－5 回		<u>Students will be able to help build a team that will</u> choose and research a Kanazawa place of interest, taking into consideration their individual role with their group; Take notes in English on their research findings; <u>Serve as a vehicle to make a better team.</u>	Review the <u>team building skills</u> you learned in class, and practice gathering <u>and sharing</u> information about a place of interest around Ishikawa.	15		
				Review your notes, and finish any research <u>and share the information gathered with your group members</u> about your group's Kanazawa place of interest.	15		
	第 6－8 回		<u>Students will be able to coordinate year 1 and year 3 students work to ensure the group's work is complete;</u> Develop speaking presentation skills; Assign and practice their roles within their group.	Review your notes <u>and discuss with other group members</u> about how you would present this information.	15		
				Review the speaking skills you learned in class, <u>give feedback think about how the group can best give the presentation and share this with your group.</u>	15		
	第9-10回		<u>Students will be able to give feedback to other group members;</u> Demonstrate speaking presentation skills by practicing presenting their findings within their own group, and for another group.	What makes a good speaking presentation? Brainstorm ideas, note your <u>group's strengths and areas for improvement and give feedback to your senior and junior group members.</u>	15		
				Practice the speaking skills you learned in class to <u>support your senior students, rehearse your role and provide support to your junior students</u> prior visit to your Kanazawa place of interest.	15		
	第11-13回		<u>Students will be able to ensure that the team</u> completes an onsite recorded presentation and interview with visitors at their Kanazawa place of interest. <u>This will include camera work, notecards and prompting.</u>	Practice your role, <u>provide support and feedback to your junior and senior students</u> and finish any work before going out into the community.	15		
				Reflect on your role within your group during the recording day in Kanazawa. <u>Did you work with your senior and junior group members to ensure success?</u>	15		
	第14-15回		<u>Students will be able to</u> reflect, in English, upon their <u>support and team building skills in making their</u> Kanazawa place of interest video; Share feedback with other groups about different Kanazawa places of interest videos they see.	Review the speaking skills and project notes you've made. <u>Focus on how you can work with team members from different groups.</u>	15		
				Review feedback you received from classmates about your group video. What was a strong point for YOUR work, <u>and how you can improve your team building skills</u> during the second half of the year?	15		

秋 学 期	第 1 – 3 回	Postcards Intro Episode 1 & 2: Who are they?	Get to know the characters: Sarah, Chris, Kim and Adam	Think about your image of <u>American high school</u> .	10	
				Review the characters' names and what you know about them.	10	
	第 4 – 6 回	Episode 3: High-School	Practice school vocabulary: schedules & subjects	Think about your daily schedule.	10	
				Practice asking your classmates about their schedules.	10	
	第 7 – 9 回	Episode 4: A Secret Plan	Create a comic to tell about what's happening in the story	Think about your favorite actors, musicians, and artists.	10	
				Predict what may happen in the next part of the <i>Postcards</i> story.	10	
	第10-12回	Episode 5 & 6: Drama!	Review the story with a listening cloze; Unscramble dialogue	Think about what the <i>Postcards</i> characters like, hate, love.	10	
				Write about what you like and don't like in the <i>Postcards</i> video.	10	
	第13-14回	Episode 7 & 8: The End	Make guesses about the end of the story; Give opinions about the story; Review for quiz	Ask a classmate, in English, about their favorite character.	10	
				Think about how you want the <i>Postcards</i> story to end.	10	
	第15-18回	<i>Postcards</i> : Quiz & Project	Complete a quiz about <i>Postcards</i> story and choose a project	Think about which project you want to do. (<i>Postcards</i> workbook p. 18 – 19)	10	
				Review your project work with your partner/teammates.	10	
	第19-21回	<i>Postcards</i> : Project	Finish and present projects	Find new words in your <i>Postcards</i> workbook for your project.	10	
				Write about the good and bad points of your project.	10	
冬 学 期						
	第 1 – 3 回	Christmas/ New Year's	Christmas Activities/Movie/Year- in-Review	Think about how winter holidays are celebrated around the world and in Japan.	10	
				Practice explaining the story of <i>Elf</i> in English. Review 2015 Japan & world news events.	10	
	第 4 – 6 回	My Room	Use prepositions to describe the basic placement of objects and surroundings	Think about your bedroom. What's in it? Where is it?	10	
				Practice describing where things are.	10	
	第 7 – 9 回	My World	Talk about world geography, countries, nationalities and languages; Discuss food, landmarks, and activities	Look at a world map and try to say the countries in English.	10	
				Think of an overseas trip you have made or would like to make.	10	
	第10-12回	My World Experiences	Review present perfect vs. past tense and practice	Review the nationalities and languages spoken in the countries studied in class.	10	
				Write/talk about what you learned about different countries.	10	

	第13-14回	My World Experiences	Talk about experiences using world knowledge	Think of a country you would most like to visit. What would you do and eat there?	10	
				Talk to a classmate about an overseas trip you have made or would like to make.	10	
	第15-16回	Unit Project	Complete a project to tell and ask about world experiences	Think of what your ideal country would be like. What could you do, eat, and see?	10	
				Review the grammar and vocabulary practiced this past unit.	10	
	第17-21回	Final Review	Review of content and grammar used in My World Experiences unit.	Write down any questions you have about the vocabulary or grammar of this unit.	10	
				Reflect on your progress this year in English class.	10	
	第22-24回	Self-Evaluation Year in Review	Review learning this year; Complete class questionnaire	Reflect on what you have learned this year in English class.	10	
				-	-	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
世界事情Ⅰ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	宮野 肇				
キーワード		科目概要						
文化的特徴、国際社会、アイデンティティー、多様性		日本の文化的特徴・風習などを、外国人の視点から書かれた英文テキストを通じて学び、理解と知識を高める。その中で、特にアメリカと日本の文化の違いについて学習していく。グローバル社会における日本人としてのアイデンティティーの確立を図る一方で、世界における文化の多様性を実感する機会とする。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①「Spotlight on America and Japan」Joshua Cohenほか3名、NAN’ UN-DO		指定なし		科目：世界事情Ⅱ 資格：				
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題	発表	授業態度		計	学年評価に対する割合
春学期	50	20	15	10	5		100	25
夏学期	50	20	15	10	5		100	25
秋学期	50	20	15	10	5		100	25
冬学期	50	20	15	10	5		100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	各学期の評価で評価し、50点に満たない者は補習する。 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 定期試験および小テストの内容は、通常の学習の成果を測定することを主とする。 課題は各lessonにつき1回行うものを評価する。 発表は各自年1回行うものを評価する。 授業態度は、積極的な授業参加を評価する。							
受講上のアドバイス								
①授業中に配布した資料はファイルに保管すること。 ②自分のプレゼンテーションの準備には余裕を持って取り組むこと。 ③他の学生のプレゼンテーションを良く聞き、知識の共有を図ること。								
科目の達成目標								
①	他国の文化、風習などについての理解を深め、それらに関する語彙を身につけることができる。							
②	世界で注目されている日本の文化について理解を深め、それらを紹介することができる。							
③	異なる文化背景のマナーの違いを認識し、日本のマナーについて説明することができる。							
④	日本と外国の文化的違いを理解し、広い視野と柔軟な考え方を持つことができる。							
⑤	国際社会を生きていく人材として、自分自身の考えを持つことができる。							
関連する本校の学習・教育目標			国際性					
問い合わせ・質問先			1階教員室（103室）					
オフィスアワー			16:30～17:30					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1回	授業内容説明	授業内容について理解する。	自己紹介の準備をする	—
				シラバスの内容を再確認する。	10分
	第2・3回	NAMES	日米の名前の呼び方の違いについて理解する。	教科書 pp. 10-11を熟読する。	各10分
				教科書 pp. 10-11の重要単語を習得する。	各20分
	第4・5回	NAMES	名前に関する事柄を、英語で表現できる。	自分の名前の由来について調べ、まとめる。	各10分
				課題プリントを解く。	各20分
	第6・7回	SPORTS	日米のスポーツ事情の違いについて、理解する。	教科書 pp. 14-15を熟読する。	各10分
				教科書 pp. 14-15の重要単語を習得する。	各20分
	第8・9回	SPORTS	スポーツに関する事柄を英語で表現できる	興味のあるスポーツ選手を調べ、まとめる。	各10分
				課題プリントを解く。	各20分
	第10・11回	MOVIES	日米の映画の楽しみ方、映画産業の違いについて理解する。	教科書 pp. 22-23を熟読する。	各10分
				教科書 pp. 22-23の重要単語を習得する。	各20分
	第12・13回	MOVIES	映画に関する事柄を、英語で表現できる。	自分の好きな映画について調べ、まとめる。	各10分
				課題プリントを解く。	各20分
	第14・15回	KARAOKE	日米のカラオケの楽しみ方の違いについて、理解する。	教科書 pp. 26-27を熟読する。	各10分
				教科書 pp. 26-27の重要単語を習得する。	各20分
	第16・17回	KARAOKE	カラオケに関する事柄を、英語で表現できる。	自分の好きな曲を調べ、まとめる。	各10分
				課題プリントを解く。	各20分
	第18回	重要表現復習	名前、スポーツ、映画、カラオケに関する英語表現ができる。	Lesson 2, 3, 5, 6で学習した重要単語を見直す。	10分
				課題プリントを見直す。	20分
		定期試験			
夏学期	第19回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検	試験を見直す。	15分
	第20回	SHAKING HANDS	日米の握手とその意味の違いについて、理解する。	教科書 pp. 30-31を熟読する。	10分
				教科書 pp. 30-31の重要単語を習得する。	20分
	第1回	SHAKING HANDS	日米の握手とその意味の違いについて、理解する。	教科書 pp. 30-31を熟読する。	10分
				教科書 pp. 30-31の重要単語を習得する。	20分
	第2・3回	SHAKING HANDS	挨拶・握手に関する事柄を、英語で表現できる。	各国の挨拶の特徴について調べ、まとめる。	各10分
				課題プリントを解く。	各20分

	第4・5回	MONEY OR GREETING CARDS?	日米のお祝いの仕方の違いについて、理解する。	教科書 pp. 38-39を熟読する。	各10分	
				教科書 pp. 38-39の重要単語を習得する。	各20分	
	第6・7回	MONEY OR GREETING CARDS?	お祝い・カードに関する事柄を、英語で表現できる。	自分の理想のお祝いについて、まとめる。	各10分	
				課題プリントを解く。	各20分	
	第8・9回	WORKING YEAR ROUND	日米の休暇と働き方の違いについて、理解する。	教科書 pp. 50-51を熟読する。	各10分	
				教科書 pp. 50-51の重要単語を習得する。	各20分	
	第10回	重要表現復習	挨拶、お祝い、仕事に関する英語表現ができる。	Lesson 7, 9, 12で学習した重要単語を見直す。	10分	
				課題プリントを見直す。	20分	
		定期試験				
秋学期	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検			
				試験を見直す。	15分	
	第2・3回	WORKING YEAR ROUND	休暇・働き方に関する事柄を、英語で表現できる。	自分の理想の働き方について、まとめる。	各10分	
				課題プリントを解く。	各20分	
	第4・5回	DRIVING OR PUBLIC TRANSPORTATION?	日米の公共交通機関の違いについて、理解する。	教科書 pp. 58-59を熟読する。	各10分	
				教科書 pp. 58-59の重要単語を習得する。	各20分	
	第6・7回	DRIVING OR PUBLIC TRANSPORTATION?	公共交通機関に関する事柄を、英語で表現できる。	各国の交通事情について調べ、まとめる。	各10分	
				課題プリントを解く。	各20分	
	第8・9回	DRIVING OR PUBLIC TRANSPORTATION?	各国の交通機関について、知識を共有する。	各国の交通事情について調べ、まとめる。	各10分	
				課題プリントを解く。	各20分	
冬学期	第10・11回	AMERICAN FOOD	日米の食事の違いについて、理解する。	教科書 pp. 62-63を熟読する。	各10分	
				教科書 pp. 62-63の重要単語を習得する。	各20分	
	第12・13回	AMERICAN FOOD	食事、外食産業に関する事柄を、英語で表現できる。	各国の料理について調べ、まとめる。	各10分	
				課題プリントを解く。	各20分	
	第14回	重要表現復習	交通機関、食事に関する英語表現ができる。	Lesson 14, 15で学習した重要単語を見直す。	10分	
				課題プリントを見直す。	20分	
		定期試験				
	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検			
				試験を見直す。	15分	
	第2・3回	ANIME IN THE USA	日米のアニメの違いについて理解する。	教科書 pp. 70-71を熟読する。	各10分	
				教科書 pp. 70-71の重要単語を習得する。	各20分	
	第4・5回	ANIME IN THE USA	アニメ、マンガに関する事柄を、英語で表現できる。	外国で人気の日本製アニメについて調べ、まとめる。	各10分	
				課題プリントを解く。	各20分	
	第6・7回	POLITENESS	日米のマナーの違いについて、理解する。	教科書 pp. 82-83を熟読する。	各10分	
				教科書 pp. 82-83の重要単語を習得する。	各20分	

第 8・9 回	POLITENESS	マナーに関する事柄を、英語で表現できる。	各国独特のマナーについて調べ、まとめる。	各10分	
			課題プリントを解く。	各20分	
第 10 回	POLITENESS	各国のマナーについて、知識を共有する。	各国独特のマナーについて調べ、まとめる。	10分	
			課題プリントを解く。	20分	
第11・12回	BATHROOMS: WET OR DRY?	日米の生活様式の違いについて、理解する。	教科書 pp. 98-99を熟読する。	各10分	
			教科書 pp. 98-99の重要単語を習得する。	各20分	
第13~15回	BATHROOMS: WET OR DRY?	日本の文化に関する事柄を、英語で表現できる。	日本独自のモノを紹介するCMを考え、まとめる。	各10分	
			課題プリントを解く。	各20分	
第 16 回	重要表現復習	アニメ、マナー、作法に関する英語表現ができる。	Lesson 17, 20, 24で学習した重要単語を見直す。	10分	
			課題プリントを見直す。	20分	
	定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
世界事情Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	宮野 肇				
キーワード		科目概要						
グローバル社会、文化的特徴、異文化、プレゼンテーション、多様性		英文テキストの中で取り上げられた国々についてその特徴を学んだ上で、自らテーマに沿って調べることで、理解と知識を深め、異文化への興味を高める。また、プレゼンテーションを通じて、知識の共有も図る。世界における文化の多様性を実感する機会とする。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
①「World Adventures」Scott Berlin, 小林めぐみ、KINSEIDO			指定なし			科目：世界事情Ⅰ 資格：		
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	発表	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	50	20	20	10			100	25
夏学期	50	20	20	10			100	25
秋学期	50	20	20	10			100	25
冬学期	50	20	20	10			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	各学期の評価で評価し、50点に満たない者は補習する。 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 定期試験の内容は、通常の学習の成果を測定することを主とする。 課題は各Chapterにつき1回行うものを評価する。 発表は各自年1回行うものを評価する。 授業態度は、授業中の積極性を測定する。							
受講上のアドバイス								
①授業中に配布した資料はファイルに保管すること。 ②自分のプレゼンテーションの準備には余裕を持って取り組むこと。 ③他の学生のプレゼンテーションを良く聞き、知識の共有を図ること。								
科目の達成目標								
①	他国の文化、風習などについての理解を深め、それらに関する語彙を身につけることができる。							
②	外国の様々な文化と日本の文化との違いを認識し、広い視野と柔軟な考え方を持つことができる。							
③	外国の文化に興味を持ち、自ら調べてまとめ、英語を用いて説明することができる。							
④	それぞれの学生が調べた各国の文化に関する知識を、共有することができる。							
⑤	グローバル社会を生きていく人材として、自分自身の考えを持つことができる。							
関連する本校の学習・教育目標			国際性					
問い合わせ・質問先			1階教員室(103室)					
オフィスアワー			16:30～17:30					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1回	授業内容説明	授業内容について理解する。	—	
			シラバスの内容を再確認する。	10分	
	第2回	プレゼンテーションについて	プレゼンテーションに関するプリントを熟読する。	10分	
			自分のプレゼンテーションのテーマを決める。	20分	
	第3・4回	INDIA	インドのイメージを持つことができる。	Chapter 1を熟読する。	各10分
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	各20分	
	第5・6回	INDIA	インドの世界一についてまとめ、英語を用いて説明することができる。	インドの世界一のものを調べる。	各10分
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
	第7・8回	THAILAND	タイのイメージを持つことができる。	Chapter 3を熟読する。	各10分
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	各20分	
	第9・10回	THAILAND	タイの公共交通機関についてまとめ、英語を用いて説明することができる。	タイの公共交通機関について調べる。	各10分
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
	第11・12回	VIETNAM	ベトナムのイメージを持つことができる。	Chapter 4を熟読する。	各10分
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	各20分	
	第13・14回	VIETNAM	ベトナムの観光地について調べ、英語を用いて説明することができる。	ベトナムの観光地について調べる。	各10分
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
	第15・16回	KOREA	韓国のイメージを持つことができる。	Chapter 5を熟読する。	各10分
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	各20分	
	第17・18回	KOREA	韓国の映画、ドラマについて調べ、英語を用いて説明することができる。	韓国の映画、ドラマについて調べる。	各10分
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
夏学期		定期試験			
	第19回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検		
			試験を見直す。	15分	
	第20回	ASIA	アジア各国の料理について調べ、英語を用いて説明することができる。	アジア各国の料理について調べる。	10分
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	20分	
夏学期	第1・2回	FRANCE	フランスのイメージを持つことができる。	Chapter 6を熟読する。	10分
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	20分	

	第3・4回	FRANCE	フランスの食文化について調べ、英語を用いて説明することができる。	フランスの食文化について調べる。 まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第5・6回	ITALY	イタリアのイメージを持つことができる。	Chapter 7を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第7・8回	ITALY	イタリアのファッションについて調べ、英語を用いて説明することができる。	イタリアのファッションについて調べる。 まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第9・10回	DENMARK	デンマークのイメージを持つことができる。	Chapter 8を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
		定期試験				
	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検	試験を見直す。	15分	
	第2・3回	DENMARK	デンマーク製のモノを調べ、英語を用いて説明することができる。	デンマーク製のモノについて調べる。 まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第4・5回	PORTUGAL	ポルトガルのイメージを持つことができる。	Chapter 9を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第6・7回	PORTUGAL	ポルトガルのスポーツ選手を調べ、英語を用いて説明することができる。	ポルトガルのスポーツ選手について調べる。 まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
秋学期	第8・9回	TURKEY	トルコのイメージを持つことができる。	Chapter 10を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第10・11回	TURKEY	トルコの建築物について調べ、英語を用いて説明することができる。	トルコの建築物について調べる。 まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第12・13回	EGYPT	エジプトのイメージを持つことができる。	Chapter 11を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
	第14回	EGYPT	エジプトの遺跡について調べ、英語を用いて説明することができる。	エジプトの遺跡について調べる。 まとめた内容を読み直し、理解を深める。	10分 20分	
		定期試験				
	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検	試験を見直す。	15分	
	第2・3回	SOUTH AFRICA	南アフリカのイメージをもつことができる。	Chapter 12を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	
冬学期	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検	試験を見直す。	15分	
	第2・3回	SOUTH AFRICA	南アフリカのイメージをもつことができる。	Chapter 12を熟読する。 課題プリントを読み直し、理解を深める。	各10分 各20分	

第4・5回	SOUTH AFRICA	アフリカで見られる野生動物について調べ、英語を用いて説明することができる。	南アフリカの	各10分	
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
第6・7回	BRAZIL	ブラジルのイメージをもつことができる。	Chapter 13を熟読する。	各10分	
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	各20分	
第8・9回	BRAZIL	ブラジルのカーニバル・音楽について調べ、英語を用いて説明することができる。	ブラジルのカーニバル・音楽について調べる。	各10分	
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
第10・11回	PERU	ペルーのイメージをもつことができる。	Chapter 14を熟読する。	10分	
			課題プリントを読み直し、理解を深める。	20分	
第12・13回	PERU	ペルーの世界遺産について調べ、英語を用いて説明することができる。	ペルーの世界遺産について調べる。	各10分	
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
第14～15回	南米・アフリカ	南米・アフリカの少数民族について調べ、英語を用いて説明することができる。	南米・アフリカの少数民族について調べる。	各10分	
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	各20分	
第16回	南米・アフリカ	南米・アフリカの少数民族について調べ、英語を用いて説明することができる。	南米・アフリカの少数民族について調べる。	10分	
			まとめた内容を読み直し、理解を深める。	20分	
	定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械加工 II				機械工学科 2 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	坂井仁美				
キーワード		科目概要						
切削加工、塑性加工、鋳造、溶接		機械工学の基礎分野である機械工作について、機械加工 I に引き続いて学ぶ。主な内容は工作機械、加工法、特殊加工、機械工作の主要な分野である。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械工作法（増補）」、平井三友 他2名、コロナ社		①「機械工作入門」、小林輝夫、理工学社			科目：機械材料 資格：機械設計技術者 3 級 夢考房ライセンス			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	宿題・課題	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期	40	30	20	10			100	35
夏学期	40	30	20	10			100	15
秋学期	40	30	20	10			100	25
冬学期	40	30	20	10			100	25
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	成績は学期ごとに評価項目に従って評価する。 学年成績は各学期分を平均して総合的に評価する。 宿題・課題は提出期限を厳守すること。 提出期限を過ぎた場合は大きく減点する。 まじめな学習態度で授業に参加すること。 無断欠席や遅刻は減点対象とする。							
受講上のアドバイス								
機械加工は機械工学の基本です。十分に理解するために以下のことを心がけてください。 ①予習、復習をする。 ②授業の内容をノートに記録する。 座学の為、ノートへの記録が重要になります。ルーズリーフではなくノートを使用して下さい。 ③自学自習する力を身に付ける。								
科目の達成目標								
①	加工の母型原理が理解できる							
②	加工の分類が理解できる							
③	各種機械工作法を説明できる							
④	機械工作を行う上で必要な値を計算できる							
⑤	精密加工の必要性がわかる							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			3 1 ・ 1 2 6 坂井					
オフィスアワー			金曜日 8 限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	加工安全 加工原論	機械加工の基本的な特徴，要素技術 母型原理が理解できる．	教科書P.1を熟読する	5
			”ものづくり”，”母型原理”を説明する	10	
	第3～4回	加工原論	設計，加工，材料，計測の関係について 理解できる	教科書P.2を熟読する	5
			”ものづくりの三要素”， ”加工の流れ・分類”を説明する	10	
	第5～6回	鋳造加工	鋳造加工の流れ，特徴が説明できる	教科書P.3を熟読する	5
			”鋳造加工”，”鋳造法案”，”鋳造工程”を説明する	30	
	第7～8回	鋳造加工	鋳造品の欠陥やその検査方法について 説明できる	教科書P.16～18を熟読する	10
			鋳造の欠陥を分類する 検査法と各種鋳造法をまとめる	20	
	第9～10回	塑性加工	塑性および塑性加工の特徴が説明できる 鍛造加工の特徴が説明できる	教科書P.23～25を熟読する	10
			“塑性変形”“鍛造加工”について 説明する．	30	
	第11～12回	塑性加工	各種塑性加工について説明できる	教科書P35～40.を熟読する	10
			“圧延加工”，”プレス加工”について 説明する．	30	
	第13～14回	溶接加工	溶接加工の特徴が説明できる 溶接品の欠陥について説明できる	教科書P51.を熟読する	5
			“溶接の種類”“溶接部の性質”について 説明する．	30	
	第15～16回	溶接加工	各種溶接加工について説明できる	各種溶接法を調べる．	30
			“アーク溶接”“特殊溶接”について 説明する	30	
	第17～18回	春学期の復習	学習した加工法について説明できる	各種加工法を教科書，ノートを見ながら説明する	30
			各種加工法の特徴をまとめる	30	
		定期試験			
	第19～20回	自己点検			
夏学期	第1～2回		母型原理の重要性が理解できる 切削加工の特徴が説明できる	”母型原理”を説明する	10
				“切削加工”“切削の母型原理”について説明する	20
	第3～4回	切削加工	切削理論がわかる 切りくずの特徴が説明できる	教科書P73～76を熟読する	10
				切りくずの種類と特徴を説明する	30
	第5～6回	切削加工	切削現象と切削状態の関係が説明できる	切削現象について調べる	30
				切削現象と切削状態の関係を説明する	30
	第7～8回	切削加工	切削抵抗が説明できる	教科書P78～81，87.を熟読する	20
				“切削抵抗”について説明し，図で表す．	20
	第9～10回	夏学期の復習	学習した加工法について説明できる	各種加工法を教科書，ノートを見ながら説明する	30
				各種加工法の特徴をまとめる	30
		定期試験			
	第11回	自己点検			

秋学期	第1～2回	切削加工	切削工具について説明できる 工具寿命について説明，計算できる	切削工具の材質を調べる	30	
				3種類の切削工具の“材質”“形状”を説明する	30	
	第3～4回		切削加工に必要な値が計算できる	加工機の種類を調べる	30	
				3種類の工作機械の特徴と加工法を説明する	30	
	第5～6回		各種工作機械の特徴が説明できる	“NC”について調べる	30	
				工作機械とNC工作機械の違いと特徴を説明する	30	
	第7～8回	研削加工	研削加工の特徴が説明できる 砥石の三要素が説明できる	教科書P117～120.を熟読する	30	
				“研削加工”“砥石の三要素・五因子”を説明する.	30	
	第9～10回		砥石の五因子が説明できる 研削理論がわかる	教科書P120～120.を熟読する	30	
				フライス切削理論の違いを調べる.	30	
	第11～12回		各種研削法が説明できる	各種研削法を調べる.	30	
				3つの加工法について説明する.	30	
	第13～14回	秋学期の復習	学習した加工法について説明できる	各種加工法を教科書，ノートを見ながら説明する	30	
				各種加工法の特徴をまとめる	30	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	精密・特殊加工	精密および特殊加工の特徴が説明できる	“特殊加工”“精密加工”について調べる.	30	
				利点と加工機構と分類について説明する.	30	
	第3～4回		物理・化学エネルギーによる各種加工法について説明できる	機械的エネルギーを使った特殊・精密加工について調べる.	30	
				3つの加工法について説明する.	30	
	第5～6回		電気エネルギーによる各種加工法について説明できる	物理・化学エネルギーを使った特殊・精密加工を調べる.	30	
				3つの加工法について説明する.	30	
	第7～8回	プラスチック成型	プラスチック材料の特徴が説明できる	“プラスチック”について調べる	30	
				“プラスチック”とその性質について説明する	30	
	第9～10回		各種成形法について説明できる	身の回りのプラスチック製品の成形法を調べる	30	
				各種成形法を説明する.	30	
	第11～12回	熱処理	Fe-C系平衡状態図が説明できる 変態と変態点が説明できる	金属組織と温度の関係について調べる.	30	
				“変態”“変態点”“金属組織”について説明する.	30	
	第13～14回		各種熱処理について説明できる	熱処理の種類を調べる	30	
				各種熱処理法を説明する.	30	
	第15～16回	冬学期の復習	学習した加工法について説明できる	各種加工法を教科書，ノートを見ながら説明する	30	
				各種加工法の特徴をまとめる	30	
		定期試験				
	第17回	自己点検				

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械製図Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	小間徹也				
キーワード		科目概要						
機械要素、C A D		日本工業規格（J I S）に定める「機械製図」の規格を理解・把握し、図面を誤りなく読み、作図するための知識と技術を習得する。またC A Dによる製図技能を習得し、3年次以降の創造設計Ⅲ、Ⅳ等に活用できる技術を習得する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械製図」、林洋次他、実教出版 ②「図解 I n v e n t o r 実習」、船倉一郎・堀桂太郎、森北出版					科目：創造設計，機械設計 資格：機械設計技術者3級， C A D利用技術者			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	ノート ファイル	出席			計	学年評価に 対する割合
春学期	60	25	10	5			100	33%
夏学期	60	25	10	5			100	17%
秋学期	60	25	10	5			100	23%
冬学期	60	25	10	5			100	27%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	1. 各試験の再試験は行わない。 2. 春学期、夏学期、秋学期、冬学期の評価は上表の評価配分によって計算する。 3. 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合をか掛けたものの和とする。 4. 課題を期限までに出さない場合は受理しない。またその回の点は0点とする。							
受講上のアドバイス								
1. 製図課題、宿題は必ず提出する。 2. 理解できないときは授業中や放課後に質問し決して放置しないこと。 3. 教科書、ノート、製図セット、A 4 ファイル、電卓を毎回持参すること。								
科目の達成目標								
①	投影図と等角図を正しく描くことができる							
②	ねじ製図ができる							
③	C A Dを使用してパーツモデルを作成することができる							
④	C A Dを使用してアセンブリモデルを作成することができる							
⑤	3 Dモデルから2次元図面の作成ができる							
⑥	動作シミュレーションができる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性，専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日 8 限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	スケッチ製図	教科書(機械製図)pp. 263-266を熟読する	20	
			演習問題を再度実施する	20	
	第3～4回		教科書(機械製図)pp. 263-266を熟読する	20	
			演習問題を再度実施する	20	
	第5～6回		教科書(機械製図)pp. 143-147を熟読する	20	
			演習問題を再度実施する	20	
	第7～8回	CAD・CAMシステム	教科書(機械製図)pp. 137-142を熟読する	20	
		CAD・CAMによる設計製造プロセスを理解できる	ノートと教科書を読み直す	20	
	第9～10回	CAD演習	教科書pp. 1-18を熟読する	20	
			教科書pp. 19 問題1を実施する	20	
	第11～12回		教科書pp. 21-31を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第13～14回		教科書pp. 32-37を熟読する	20	
			教科書pp. 38 問題2を実施する	20	
	第15～16回		教科書pp. 39-48を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第17～18回		教科書pp. 69-79を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
		定期試験			
	第19回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	
			試験で間違えたところを再度見直す	20	
夏学期	第1～2回	CAD演習	教科書pp. 80-84を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第3～4回		教科書pp. 84-92を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第5～6回		教科書pp. 93-97を熟読する	20	
			教科書pp. 98 問題3を実施する	20	
	第7～8回	アセンブリができる	教科書pp. 101-114を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第9～10回		教科書pp. 115-124を熟読する	20	
			ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
		定期試験			
	第11回	自己点検	夏学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	
			試験で間違えたところを再度見直す	20	

秋学期	第1～2回	C A D 演習	アセンブリができる	教科書pp. 125-132を熟読する	20	
				教科書pp. 134 問題4を実施する	20	
	第3～4回		モデルから図面を展開できる	教科書pp. 135-151を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第5～6回			教科書pp. 152-165を熟読する	20	
				教科書pp. 166 問題5を実施する	20	
	第7～8回	モデリング課題	機械製品のモデルを製作できる	題材の情報収集をおこなう	20	
				課題に取り組む	20	
	第9～10回			題材の情報収集をおこなう	20	
				課題に取り組む	20	
	第11～12回			題材の情報収集をおこなう	20	
				課題に取り組む	20	
	第13～14回			資料の完成と発表練習をおこなう	20	
				—	—	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	
	第3～4回	機械要素の製図	表面性状が理解できる	教科書(機械製図)pp. 124-129を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第5～6回		ねじ製図が描ける	教科書(機械製図)pp. 159-172を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第7～8回			教科書(機械製図)pp. 173-181を熟読する	20	
				教科書(機械製図)pp. 181 問題1を実施する	20	
	第9～10回		歯車製図が描ける	教科書(機械製図)pp. 202-209を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第11～12回			教科書(機械製図)pp. 209-218を熟読する	20	
				教科書(機械製図)pp. 218 問題4を実施する	20	
	第13～14回	製図課題	製図例を見本に作図ができる	教科書(機械製図)pp. 189-192を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第15～16回			教科書(機械製図)pp. 189-192を熟読する	20	
				教科書(機械製図) 製図例15実施する	20	
		定期試験				
	第17回	自己点検	冬学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
情報処理Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	林 道大				
キーワード		科目概要						
マイコン、C言語、プログラム		機械系に必要な機器組み込み型の制御プログラムについて学習する。使用するマイコンはH8/3052Fとし、入出力回路などハードに関する知識を身に付ける。また、I/Oポートを用いた制御プログラミング演習を通じて、マイコン制御プログラムの知識や技術を身に付ける。そして、次年度以降の創造設計Ⅲ、Ⅳに必要なマイコンプログラミングの基礎的素養を身に付ける。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「世界でいちばん簡単なC言語の本」、堀江幸生・山内敏昭、秀和システム					科目：情報処理Ⅰ、エレクトロニクスⅠ・Ⅱ、創造設計Ⅲ・Ⅳ			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題 小テスト	授業態度				計	学年評価に対する割合
春学期	50	40	10				100	30%
夏学期	50	40	10				100	20%
秋学期	50	40	10				100	25%
冬学期	50	40	10				100	25%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	(1)課題や宿題は締め切りを厳守すること。提出の遅れや未提出の場合は大きく減点することがある。 (2)プログラムは必ず動作させること。提出されたプログラムの動作が確認されない場合は減点の対象とする。 (3)演習で用いる開発環境が確実に動作するように、OSやアプリケーションの管理をすること。開発環境のインストールや動作状況についても採点の対象とする。							
受講上のアドバイス								
(1)貸与されているノートPCは破損や故障が無いように丁寧に扱い、もしも破損個所を見つけた場合は、そのままにせず、状況を報告してください。演習時にPCが使用不可とならないように注意してください。 (2)授業中に不要なアプリケーションの起動やネットワークへの接続は基本的に禁止します。 (3)授業の内容より高度な発展的課題を出す場合があります。ぜひ積極的に挑戦してみてください。								
科目の達成目標								
①	2進数、10進数、16進数の変換ができるようになる							
②	プログラミングで用いる言語の名前を理解する							
③	for文を用いた繰り返し処理をプログラムできるようになる							
④	while文を用いた繰り返し処理をプログラムできるようになる							
⑤	if文を用いた条件分岐処理をプログラムできるようになる							
⑥	H8マイコンを対象とした簡単なプログラムを作ることができるようになる							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			1階124号室または123号室					
オフィスアワー			金曜日8限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第1～2回	情報数学（1）	情報数学の分野で取り扱う単位について理解できる。	—	0
			ビットとバイトを変換できる。	10	
	第3～4回	情報数学（2）	2進数の仕組みが理解できる。	2進数について調べる。	10
			2進数を10進数に変換してみる。	10	
	第5～6回	情報数学（3）	16進数の仕組みが理解できる。	16進数について調べる。	10
			16進数を10進数に変換してみる。	10	
	第7～8回	情報数学（4）	2進数、10進数、16進数をお互いに変換することができる。	関数電卓の説明書を読む。	10
			課題を見直す。	10	
	第9～10回	プログラム基礎（1）	プログラムが動作する仕組みを理解することができる。	教科書の1章を読む。	10
			プログラム言語の種類を見直す。	10	
	第11～12回	プログラム基礎（2）	プログラムが動作する順序について理解することができる。	アルゴリズムについて調べる。	10
			課題を見直す。	10	
夏 学 期	第13～14回	開発環境（1）	プログラムの開発環境を理解できる。	教科書p. 32～36を読む。	10
			開発環境を見直す。	10	
	第15～16回	開発環境（2）	開発環境をインストールできる。	教科書p. 32～36を読む。	10
			開発環境の動作確認をする。	10	
	第17～18回	プログラム入力	プログラムを入力し実行することができる。	教科書p. 44～45を読む。	10
			プログラムの動作確認をする。	10	
		定期試験			
	第19～20回	自己点検	これまでに学習した内容のうち、理解できていない内容を把握し、あらためて見直すことができる。	—	
				—	
	第1～2回	C言語基礎（1）	C言語の予約語を理解できる。	教科書p. 209～210を読む。	5
				教科書p. 209～210を読み直す。	10
	第3～4回	C言語基礎（2）	C言語の基本的な書式を理解できる。	教科書p. 58～59を読む。	10
			{ } と ; の使い方を確認する。	10	
夏 学 期	第5～6回	C言語基礎（3）	C言語で用いる型を理解できる。	教科書p. 76～77を読む。	10
			それぞれの型のサイズを確認する。	10	
	第7～8回	繰り返し（1）	プログラムでは処理が繰り返されることが多いことを理解できる。	身の回りの繰り返し作業について考える。	10
				コンピュータによる繰り返し処理についてまとめる。	10
	第9～10回	繰り返し（2）	for文による繰り返し処理のプログラムを作成することができる。	教科書p. 116～117を読む。	10
				作成したプログラムを見直す。	10
		定期試験			
	第11回	自己点検	これまでに学習した内容のうち、理解できていない内容を把握し、あらためて見直すことができる。	—	
				—	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

秋学期	第1～2回	繰り返し（3）	while文による繰り返し処理のプログラムを作成することができる。	教科書p. 121～123を読む。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
	第3～4回	条件分岐（1）	if文により条件分岐するプログラムを作成することができる。	教科書p. 98～99を読む。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
	第5～6回	条件分岐（2）	if else文により条件分岐するプログラムを作成することができる。	教科書p. 112～113を読む。	10	
				作成したプログラムを見直す。	15	
	第7～8回	マイコン基礎（1）	マイコンの使われ方について理解できる。	身の回りのマイコン機器を探す。	10	
				マイコンの種類についてまとめる。	10	
	第9～10回	マイコン基礎（2）	H 8 マイコンの仕様を理解できる。	マイコンの種類について確認する。	10	
				H 8 マイコンの仕様を確認する。	10	
冬学期	第11～12回	開発環境（1）	H 8 マイコンを対象とした開発環境について理解できる。	これまで使用してきた開発環境の動作を確認する。	10	
				新しい開発環境の動作確認をする。	10	
	第13～14回	開発環境（2）	開発環境のインストールの動作確認ができる。	インストールする開発環境について調べる。	10	
				入力したプログラムの動作確認をする。	10	
		定期試験				
	第1～2回	ポートとビット	H 8 マイコンの入出力ポートについて理解できる。	ポートの意味を調べる。	10	
				H 8 マイコンのポートの数を確認する。	10	
	第3～4回	出力ポート（1）	出力ポートにつながれたLEDを1つだけ点灯させることができる。	LEDについて調べる。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
	第5～6回	出力ポート（2）	出力ポートにつながれたLEDをさまざまなパターンで点灯させることができる。	プログラム作成の準備をする。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
冬学期	第7～8回	出力ポート（3）	出力ポートにつながれたLEDを1つだけ点滅させることができる。	プログラム作成の準備をする。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
	第9～10回	出力ポート（4）	出力ポートにつながれたLEDをさまざまなパターンで点滅させることができる。	プログラム作成の準備をする。	10	
				作成したプログラムを見直す。	20	
	第11～12回	入力ポート（1）	押しボタンの状態を読み取ることができる。	押しボタンについて調べる。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
	第13～14回	入力ポート（2）	押しボタンの状態によってLEDの点灯するパターンを変更することができる。	プログラム作成の準備をする。	10	
				作成したプログラムを見直す。	10	
	第15～16回	プログラム応用	学習した内容を組み合わせて実用的なプログラムを作成することができる。	プログラム作成の準備をする。	10	
				作成したプログラムを見直す。	20	
冬学期		定期試験				
	第17回	自己点検	これまでに学習した内容について振り返ることができる。	—		
				—		

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
Electronics I					Mechanical Engineering-2nd Year			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
Required	2	All	Lecture	Alaa Hussien				
キーワード		科目概要						
DC circuit analysis-Ohm's law-Kirchhoff's law-Electrical resistance-Coil-Capacitors-Static charge-Electromagnetic induction-AC signals		It is essential for the mechanical engineering department students to get the knowledge of the basic principles of electricity and electronics. This will help them in designing the electrical and electronic circuits for machine control. In this course, the students will study the DC circuits and the laws needed for calculating the different electrical quantities. Also, students will study the electromagnetic induction and the laws of calculating the induced current and electromotive force in conductors. The static electricity is one of the topics which will be						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械系の電気工学」、深野あづさ、コロナ社		Handouts			Subjects: Electronics II 資格：第三種電気主任技術者			
評価方法								(%)
評価項目	Exsams	Quiz	Homework	Attendance Attitude			計	学年評価に対する割合
春学期	50	20	20	10			100	33%
夏学期	50	20	20	10			100	17%
秋学期	50	20	20	10			100	23%
冬学期	50	20	20	10			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	*The final grade of The exams will be taken as the average of all exams both mid-term and final term. *The quiz final grade will be taken as the average of all quiz throughout the year. *Doing the homework regularly is important, where delaying the homework will decrease the grade of the homework. *Coming to the class on time and active attitude are the most important in the grade.							
受講上のアドバイス								
*Work hard for this course, as the basic knowledge of electronics will help you understand many of the courses of next years. *Take notes during the class. This will help you to remember the topic details. *Revise the lecture at home and resolve the exercises. *Use the electronic dictionary for the difficult English terms, and never hesitate to ask when you don't understand.								
科目の達成目標								
①	Understand why studying electronics is important for mechanical engineering department students and how this will help them in the electronic circuit design for machine control.							
②	Define and explain of electrical terms and basic principles of DC circuits. Also, analyze the circuits and calculate the electrical quantities by using Ohm's law and Kirchhoff's laws.							
③	Describe the magnetic field and magnetic force of permanent magnets. Also, calculate the magnetic field strength and force exerted on a current-carrying conductor using Fleming left hand rule. Understand the principle operation of DC motor							
④	Understand the electromagnetic induction and calculate the induced current and electromotive force in a conductor subjected to a magnetic field Lenz and Faraday's law. Also, recognize the inductance and the principle operation of AC transformer.							
⑤	Define static electricity and understand the characteristics of static charges. Also, calculate the force between two static charges using Coulomb's law.							
⑥	Realize the condensers structure, function, and types. Calculate the capacitance of series and parallel combinations Also, calculate the energy stored in condensers. Finally, understand the basic principles of AC signals.							
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日 8 限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第 1 ～ 2 回	Orientation; Machinery and electronics	Why studying electronics is essential for mechanical engineering students; study some examples of electromechanical systems	Have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 3 ～ 4 回	Electrical terms definition; SI units metric prefix; Types of materials	Understand the structure of the atom and the electricity definition; compare between water flow and charge flow to understand the electrical terms	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 5 ～ 6 回	Ohm's law; Solved examples	Understand the different forms of Ohm's law and how to calculate the current, voltage or the resistance in a DC circuit	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 7 ～ 8 回	Series and parallel combinations of resistors	Understand the difference between the series and parallel connection of resistors; Calculate the equivalent resistance of different combinations	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 9 ～ 10 回	The basic principles of DC circuits; solved examples	Calculate the voltage drops and the battery internal resistance; Use Ohm's law to analyze simple DC circuits; Solve many exercises	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
夏学期	第 11 ～ 12 回	Some circuit definitions; Kirchhoff first law (KCL)	Recognize the difference between the node, loop and branch; Understand Kirchhoff's first law and apply it to find the current at any branch of a circuit	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 13 ～ 14 回	Kirchhoff's second law (KVL)	Understand the difference between the voltage rise and voltage drop; Learn the steps of analyzing any circuit using Kirchhoff's voltage law	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 15 ～ 16 回	Solved Problems	Apply Ohm's law, Kirchhoff's first and second law to calculate the current, voltage, and resistance in a circuit	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 17 ～ 18 回	Wheatstone bridge circuit and its application	Get to know the connection of Wheatstone bridge circuit and balance condition; the use of the bridge for measuring an unknown resistance;	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
		定期試験			
	第 19 ～ 20 回	Thermal energy and Joule's law; Electrical energy	Understand the reason of heat generation in electrical conductor; calculation of heat energy using Joule's law; recognize the different forms of electrical energy	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
夏学期	第 1 ～ 2 回	Electrical energy and electrical power	Learn the difference between the electrical energy and electrical power; calculation of electrical energy and electrical power using different forms	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 3 ～ 4 回	Electrical current and magnetic field	Understand what is a permanent magnet, and its properties, Define the flux and flux density and the relation between the magnetic field and flux density	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 5 ～ 6 回	Electrical current and magnetic field; Biot Savart Law;	Specify the direction of the magnetic field of a current-carrying conductor (Ampere R.H screw rule); Calculate the magnetic field of this conductor (Biot Savart law); Calculate the magnitude and direction of the force exerted on a current-carrying conductor found in a magnetic field (Fleming left hand rule)	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture 15	
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 7 ～ 8 回	Electrical current and magnetic field; Fleming left hand rule	Revise the most important points in all the previous lectures. Remember the mathematical forms needed for solving the problems	Have a quick look on all previous lectures 25	
			Discuss with the teacher the unclear points	25	
		定期試験			
	第 11 回	Self evaluation	Evaluate the understanding level of the topics studied during the previous terms		

秋学期	第1～2回	Electromagnetic induction basic principles	Understand what is the electromagnetic induction; and the induced electromotive force (EMF)	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第3～4回	Electromagnetic Induction; Lenz's law	Specify the direction of the induced current in a conductor when a magnet move close to and away from it	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第5～6回	Electromagnetic Induction; Faraday's law; Fleming RHR	Calculate the magnitude and direction of the induced EMF in a conductor moving in a magnetic field using Faraday's law and Fleming RHR	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第7～8回	Inductance and AC transformer	Define the self and mutual inductance; Understand the idea of transformer; Calculate the transformation ratio	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第9～10回	Static charges and electricity	Recognize the properties of static charges; Understand the frictional electricity, the types of electrostatic force and the electrostatic induction	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
冬学期	第11～12回	Static charges and electricity; Electrostatic force	Calculate the magnitude and direction of the electrostatic force by Coulomb's law	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第13～14回	Static charges and electricity; Electric field and potential	Calculate the electric field and electric potential of static charges.	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
		定期試験				
	第1～2回	Condensers; Structure and types	Understand the structure of the capacitor and its function in electric circuits; Calculate its capacitance; Recognize the different types of condensers	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第3～4回	Condensers; Series and parallel combinations	Calculate the equivalent capacitance of both series and parallel combinations	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第5～6回	Condensers; Energy stored; Super capacitors	Calculation of the energy stored in a capacitor; understand the function of super capacitors	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
冬学期					20	
	第7～8回	Condensers; Charging and discharging	Understand the mechanism of capacitor charging and discharging in a DC circuit	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第9～10回	Basic principles of AC	Understand the difference between DC and AC; Get to know some examples of AC waveforms	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第11～12回	Basic principles of AC	Calculate the signal frequency, periods, peak value, root mean square value, and phase angle	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第13～14回	Basic principles of AC	Recognize the phase difference between two signals; recognize the phase shift between the voltage and current in AC circuits (only resistance-only inductance-only)	Remember the important points of last lecture and have a look on Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear	15	
					20	
	第15～16回	General review	Revise the most important points in all the previous lectures. Remember the mathematical forms needed for solving the problems	Have a quick look on all previous lectures Discuss with the teacher the unclear points	25	
冬学期					25	
		定期試験				
冬学期	第17回	self evaluation	Evaluate the understanding level of the topics studied during the previous terms			

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
創造設計Ⅱ				機械工学科 2年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	実技	林 道大、金井 亮、アラ・ホセイ 吉本章男、東 武志、ブルーノ・ローソン				
キーワード		科目概要						
		創造設計群の基礎科目であり、班ごとに分かれて授業を行う。テーマⅠの【ウインドカーの製作】では、創造設計Ⅰで得た機械加工技術をさらに自分のものにするためにウインドカーの製作を行う。テーマⅡの【自作ばねの工学基礎実験】では、機械工学に必要な力学的知識を確実なものにするために自ら作り出したばねとおもりを用いた実験を行う。テーマⅢの【模型車の制御】では、創造実験ⅢやⅣで使用する電子制御部品の基礎的知識を習得するために模型車の制御回路の製作と実験を行う。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「創造実験Ⅱ」、金沢工業高等専門学校・機械工学科、金沢工業高等専門学校		①「新訂 基礎数学」、高遠節夫ら、大日本図書			科目：機械製図Ⅰ・Ⅱ、機械加工Ⅰ・Ⅱ、基礎数学Ⅱ、物理・化学Ⅱ			
評価方法 (％)								
評価項目	製作課題 実験報告書	授業態度	出席状況	レポート			計	学年評価に 対する割合
春学期	70	20	10				100	30%
夏学期		40	10	50			100	10%
秋学期	70	20	10				100	30%
冬学期	70	20	10				100	30%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	各学期に完了したテーマの評価を行う。夏学期は総合的なレポートによる評価を行う。一つでも50点未満の評価となった学期が場合は本科目の総合評価は不可となる。各テーマの評価基準は次のように定める。詳細な評価基準は授業で示す。 【ウインドカーの製作】：作業日誌・製作図や作品を総合的に判断して評価する。 【自作ばねの工学基礎実験】：実験データのまとめ方や作図の仕上がり具合を総合的に評価する。 【模型車の制御】：作品を動作させること。ただし、「電気・電子」の夢考房ライセンスを自主的に取得していないものは不可とする。							
受講上のアドバイス								
(1)授業には、作業服、電卓、レポート用紙、筆記具、夢考房ライセンスカード、ハンカチを持参すること。 (2)危険な作業が伴うため、注意事項は十分に理解しけがをしないように真剣な態度で授業に臨むこと。 (3)実験などで得られた結果に対して考察（結果の妥当性や結果から読み取れること）を加えること。 (4)実験の目的や原理、方法、使用機器などを教科書で事前に確認しておくことが大切であり、これらを習慣として身につけることを心がけること。								
科目の達成目標								
①	ウインドカーを走行させることができる							
②	ノギスとハイトゲージを正しく使うことができる							
③	ばね定数kはばねの弾性力Fとたわみδの関係をあらわしていると理解できる							
④	力の合成や分解を理解できる							
⑤	各種回路の動作確認方法を理解できる							
⑥	リレーやモータドライバなどの電子部品の役割や機能を理解できる							
関連する本校の学習・教育目標		創造性、専門力						
問い合わせ・質問先		1階124号室または123号室						
オフィスアワー		金曜日 8 限目						

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～3回	ウインドカーの製作（1）	部品1の製作図を作成できる。 教科書1p. 2～8を読む	0	
				10	
	第4～6回	ウインドカーの製作（2）	部品2の製作図を作成できる。 手書き製図に用いる用具を準備する 教科書1p. 44～57の図面を確認する	5	
				10	
	第7～9回	ウインドカーの製作（3）	加工手順書と加工計画書が作成できる。 教科書1p. 8～10を読む 教科書1p. 10の部品構成図を確認する	10	
				15	
	第10～12回	ウインドカーの製作（4）	加工手順書に基づき適切な加工機械を選択し、部品の加工ができる。 教科書1p. 44～57の図面の中で加工対象部品の寸法を調べる 加工した部品の寸法をチェックする	10	
				10	
	第13～15回	ウインドカーの製作（5）	ウインドカーの部品を製作できる。 教科書1p. 44～57の図面の中で加工対象部品の寸法を調べる 加工した部品の寸法をチェックする	10	
				10	
	第16～18回	ウインドカーの製作（6）	ウインドカーの部品を製作できる。 教科書1p. 44～57の図面の中で加工対象部品の寸法を調べる 加工した部品の寸法をチェックする	10	
				10	
夏学期	第1～3回	自作ばねの工学実験基礎（1）	ばねの分類やばねの性質が理解できる。 教科書2p. 2～4を読み直す	0	
				10	
	第4～6回	自作ばねの工学実験基礎（2）	ばね定数の異なる2種類のコイルばねを製作できる。 旋盤の使い方を調べる 製作したばねの寸法を確認する	10	
				10	
	第7～9回	自作ばねの工学実験基礎（3）	真鍮丸棒から正しい質量のおもりを製作することができる。 質量について調べる 製作したおもりの質量を確認する	10	
				10	
	第10～12回	自作ばねの工学実験基礎（4）	ばね定数測定実験を行いフックの法則を理解することができる。 教科書2p. 14を読む 教科書2p. 16のグラフを見直す	10	
				10	
	第13～15回	自作ばねの工学実験基礎（5）	力について学び、力の分解と合成を理解できる。 教科書2p. 20を読む 三角比の計算について確認する	10	
				10	

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

秋学期	第1～3回	自作ばねの工学実験基礎（6）	実験により力の合成と分解についての理解を深めることができる。	教科書2p. 24を読む	10	
				教科書2p. 24の課題を見直す	10	
	第4～6回	自作ばねの工学実験基礎（7）	作図法により力の合成と分解について理解を深めることができる。	教科書2p. 26～30を読む	10	
				教科書2p. 30の課題を見直す	10	
	第7～9回	自作ばねの工学実験基礎（8）	三角関数（正弦定理・余弦定理）を理解できる。	教科書2p. 32を読む	10	
				力のつり合い実験の結果を見直す	15	
	第10～12回	自作ばねの工学実験基礎（9）	正弦曲線や振幅、振動数、周期を理解できる。	教科書2p. 46を読む	10	
				周期測定実験の結果を見直す	15	
	第13～15回	自作ばねの工学実験基礎（10）	単振動実験を行い、周期についての理解を深めることができる。	教科書2p. 46を読む	10	
				コイルばねの周期測定実験の結果を見直す	15	
	第16～18回	模型車の制御（1）	光センサモジュールの動作確認ができる。	—	0	
				光センサの役割を確認する	10	
	第19～21回	模型車の制御（2）	スイッチングモジュールの動作確認ができる。	教科書3p. 2～4を読む	10	
				スイッチングモジュールの役割を確認する	10	
冬学期	第1～3回	模型車の制御（3）	リレーを用いたモータ駆動回路の部品レイアウトを作図することができる。	教科書3p. 24を読む	5	
				リレーモジュールの役割を確認する	10	
	第4～6回	模型車の制御（4）	リレーを用いたモータ駆動回路を製作することができる。	教科書3p. 28を読む	10	
				基板製作時の注意事項について確認する	10	
	第7～9回	模型車の制御（5）	リレーを用いたモータ駆動回路の動作を確認することができる。	教科書3p. 28を読む	10	
				リレーモジュールの役割を確認する	10	
	第10～12回	模型車の制御（6）	NOT素子の動作を説明することができる。	NOT素子について調べる	5	
				NOT素子の役割について確認する	10	
	第13～15回	模型車の制御（7）	フルブリッジドライバを用いたモータ駆動回路のレイアウトを作図できる。	モータドライバについて調べる	10	
				Hブリッジの動作について確認する	10	
	第16～18回	模型車の制御（8）	フルブリッジドライバを用いたモータ駆動回路を製作することができる。	基板製作時の注意事項を調べる	5	
				Hブリッジの動作について確認する	10	
	第19～21回	模型車の制御（9）	フルブリッジドライバを用いたモータ駆動回路の動作を確認することができる。	教科書3p. 32を読む	10	
				フォトカプラの役割について確認する	10	
	第22～24回	模型車の制御（10）	マイコンによる模型車の制御実験を行うことができる。	マイコンについて調べる	5	
				基板製作時に気が付いたことをまとめる	15	

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
工業力学 I				機械工学科 2 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	講義	伊藤恒平、金井 亮、ジャスティン・ハン				
キーワード		科目概要						
力、力のモーメント、つりあい		工学を志す人にとって力学は数学と共に最も重要な基礎科目である。十分に理解し活用できることによって機械の設計製作が行える。物理の力学を工学的に使いこなせるようにするために力学問題を解くための数学、力の作用、力のモーメント、力とモーメントのつり合い、自由体線図、トラスなどの基礎的な事項の考え方やその解法を学ぶ。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「工業力学」、吉村靖夫・米内山誠、コロナ社			①「基礎徹底ドリル」、学研、学研 ②物理のエッセンス」、浜島清利、河合塾		科目：材料力学 I，材料力学 II 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・小テスト	出席				計	学年評価に対する割合
春学期	6 5	3 0	5				100	25
夏学期	6 5	3 0	5				100	25
秋学期	6 5	3 0	5				100	25
冬学期	6 5	3 0	5				100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	【定期試験】各学期に授業した全ての内容を出題し評価する。 【課題・小テスト】（課題）課題に取り組んでいるかを評価する。 （小テスト）各回の講義および課題内容を確認する問題を出題し、授業への取り組みを評価する。各学期に数回実施する場合がある。 【出席】授業に出席しない場合は減点となる。							
受講上のアドバイス								
授業に何のために出ているのかしっかり考えること。講義に集中し、課題は自分で解くこと。課題の間違いは解答をしっかりと聞いて訂正し、勉強のための資料としてしっかり作りこむこと。途中で分からなくなるとその先はすべてわからないので、その場で質問をして解決しておくこと。								
科目の達成目標								
①	力の分解ができる							
②	力と合成ができる							
③	力のモーメントの計算ができる							
④	自由体線図が描ける							
⑤	つり合いの式が立てられる							
⑥	トラス問題が解ける							
関連する本校の学習・教育目標			創造性，専門力					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 4 室					
オフィスアワー			金曜日 8 限，授業終了後に教員に相談の上，日時を指定すること					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第1～3回	ガイダンス	科目の意義、評価方法、授業スタイル、取り組み方を理解する		
			学習支援計画書を読む	10	
	第4～6回	Significant figure	Significant figureとは何か理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第7～9回	有効数字	有効数字の取り扱い方を理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第10～12回	Pythagorean theorem	Pythagorean theoremとは何か理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第13～15回	三平方の定理	三平方の定理により直角三角形の辺の長さを求められる	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第16～18回	Trigonometry	Trigonometryとは何かを理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第19～21回	三角比	三角比の定義について理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第22～24回	三角比	三角比を用いて辺の長さや角度を求められる	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第25～27回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	30	
			課題を完全なものとする	30	
		定期試験			
	第28～30回	Simultaneous equation	Simultaneous equationとは何か理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
夏 学 期	第1～3回	連立方程式	さまざまな形の連立方程式が解ける	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第4～6回	Vector	Vectorとは何か理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第7～9回	ベクトル	ベクトルの基本的な計算ができる	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第10～12回	Decomposition and Composition	Decomposition and Compositionとは何か理解する	30	
			課題を完全なものとする	30	
	第13～15回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	30	
			課題を完全なものとする	30	
		定期試験			

秋学期	第1～3回	力の合成と分解	力の合成と分解ができる	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第4～6回	Moment of force	Moment of forceとは何か理解する	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第7～9回	力のモーメント	力のモーメントの腕とは何か言える。力のモーメントが計算できる。	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第10～12回	Sum of moments	Sum of momentsとは何か理解する	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第13～15回	力のモーメントの合成	力のモーメントが合成できる	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
冬学期	第1～3回	自由体線図	反力の作用点、向きを理解する 自由体線図が描ける	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第4～6回	Equilibrium (Horizontal and Vertical)	Equilibriumとは何か理解する	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第7～9回	水平と垂直のつりあい	水平方向垂直方向の力のつり合い問題が解ける	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第10～12回	Equilibrium	Equation of Equilibriumを立てられる	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第13～15回	つりあい	様々な方向の外力が作用する場合のつりあい問題が解ける。	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第16～18回	Truss	Trussとは何か理解する	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第19～21回	トラス	トラスの部材力が求められる	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第22～24回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
国語Ⅲ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	2	通年	講義	大崎富雄				
キーワード		科目概要						
思考力 読解力 記述力 分析批評		現代文では作品の分析・読解方法を習得し、多角的観点から表現されている思考・感情を理解する。また目的に応じて効果的な形式方法で自己の考えを客観的・論理的に表現する。古典文藝では、中古の和歌・近世の随筆を読解することで、当時の文化や歴史に対する理解を深め、日本文化の深層部を理解することを目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「精選現代文B」中島国彦、明治書院 ②「高等学校古典B」久保田淳、明治書院 ③「新国語総合ガイド」京都書房		①「書き込み式漢字ベーシック」明治書院			科目：国語Ⅰ、国語Ⅱ、日本語スキルズ、文化・芸術・思想Ⅲ 資格：日本語検定			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題 レポート	学習態度		小計		学年評価に対する割合
春学期	60	15	20	5		100		25
夏学期	60	15	20	5		100		25
秋学期	60	15	20	5		100		25
冬学期	60	15	20	5		100		25
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	成績は定期試験・小テスト・課題・レポート・学習態度等を総合的に判断して評価する。							
受講上のアドバイス								
・ノートは板書したものだけではなく、口頭での説明も書くようにすること。 ・課題は必ず実行すること。 ・辞書は必ず用意すること。また、辞書を常に引くように心がけ、知らない言葉を確認し、着実に身に付けること。 ・対象作品は徹底的に読み込むこと。 ・さまざまなジャンルの書物を読むよう心がけること。								
科目の達成目標								
①	文章の構成・展開の特色を把握し、正確に読解できる。							
②	古典文藝を正確に読解することができる。							
③								
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室（教員室）					
オフィスアワー			月曜16：30～17：30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第 1 回	読解・分析について	読解・分析の方法論を理解できる。 読解・分析法をノートで確認し理解する。	0	
				15	
	第 2 ～ 3 回	詩「永訣の朝」Ⅰ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 便覧と教科書本文を読み、確認する。 語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15	
				15	
	第 4 ～ 5 回	詩「永訣の朝」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の要旨をまとめる。 分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
				15	
	第 6 ～ 7 回	詩「永訣の朝」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の主題を設定する。 作品の総体をノートで確認する。	15	
				15	
	第 8 ～ 9 回	評論「文学史はなにを辿るのか」Ⅰ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品を読解する。 語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15	
				15	
	第 10 ～ 11 回	評論「文学史はなにを辿るのか」Ⅱ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品を読解する。 分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
				15	
	第 12 ～ 13 回	評論「文学史はなにを辿るのか」Ⅲ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の要旨をまとめる。 分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
				15	
	第 14 ～ 16 回	評論「文学史はなにを辿るのか」Ⅳ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の主題を設定する。 分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
				15	
	第 17 ～ 19 回	評論「文学史はなにを辿るのか」Ⅴ	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。 作品の主題を再検討する。 第 2 ～ 19 回の内容を整理し、理解・検討する。	15	
				15	
		定期試験			
	第 20 回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。 試験を再検討する。	0	
				15	

夏学期	第 1 ～ 2 回	小説「舞姫」Ⅰ	近代文学の概略と作者について理解できる。	語句の整理、作者の年譜的事実を把握する。	15	
	第 3 ～ 4 回	小説「舞姫」Ⅱ	文語体の文章を正確に読解・分析できる。	作品を読解する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第 5 ～ 6 回	小説「舞姫」Ⅲ	文語体の文章を正確に読解・分析できる。	作品を読解する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第 7 ～ 8 回	小説「舞姫」Ⅳ	文語体の文章を正確に読解・分析できる。	作品の要旨をまとめる。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第 9 ～ 10 回	小説「舞姫」Ⅴ	文語体の文章を正確に読解・分析できる。	作品の主題を設定する。	15	
				作品の総体をノートで確認する。	15	
		定期試験				

秋学期	第1～2回	古今和歌集 仮名序	和歌の歴史・特質について理解することができる。	便覧と教科書p178を読み、確認する。	15	
				作者の年譜的事実、時代背景と本文を理解する。	15	
	第3～4回	和歌Ⅰ	和歌を正確に口語訳し、作者に関する事項や時代背景などを理解できる。	授業で指示された和歌の口語訳をする。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第5～6回	和歌Ⅱ	和歌を正確に口語訳し、作者に関する事項や時代背景などを理解できる。	授業で指示された和歌の口語訳をする。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第7～8回	和歌Ⅲ	和歌を正確に口語訳し、作者に関する事項や時代背景などを理解できる。	授業で指示された和歌の口語訳をする。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第9～10回	和歌Ⅳ	和歌を正確に口語訳し、作者に関する事項や時代背景などを理解できる。	授業で指示された和歌の口語訳をする。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
冬学期	第11～12回	和歌Ⅴ	和歌を正確に口語訳し、作者に関する事項や時代背景などを理解できる。	授業で指示された和歌の口語訳をする。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第13～14回	和歌Ⅵ	和歌を正確に口語訳し、作者に関する事項や時代背景などを理解できる。	授業で指示された和歌の口語訳をする。	15	
				第1～14回の内容を整理し、理解・検討する。	15	
		定期試験				
	第1回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。		0	
				試験を再検討する。	15	
	第2～3回	「玉勝間」Ⅰ	近世文藝の特質を理解できる。	便覧で本居宣長を調べる。	15	
				作者の年譜的事実、時代背景を理解する。	15	
	第4～5回	「玉勝間」Ⅱ	「田舎に雅言の残れること」を正確に読解できる。	教科書p188～190を読解する。	15	
冬学期				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第6～7回	「玉勝間」Ⅲ	「田舎に雅言の残れること」を正確に読解できる。	教科書p188～190を読解する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第8～9回	「玉勝間」Ⅳ	「田舎に雅言の残れること」を正確に読解できる。	教科書p188～190を読解する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第10～11回	「玉勝間」Ⅴ	「田舎に雅言の残れること」を正確に読解できる。	教科書p188～190を読解する。	15	
				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
	第12～13回	「玉勝間」Ⅵ	「田舎に雅言の残れること」を正確に読解できる。	本文の要旨をまとめ、主題を設定する。	15	
				第2～13回の内容を整理し、理解・検討する。	15	
	第14～16回	「古事記」	「古事記」（須佐之男命の大蛇退治）の内容を理解できる。	教科書p192～196を読解する。	15	
冬学期				分析された事項をノートで確認し理解する。	15	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
歴史Ⅱ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	平泉紀房				
キーワード		科目概要						
漢王朝、匈奴、三国志 ビザンツ帝国、十字軍		我々が生活している世界は、将来どのような方向に進んでいくのか。このことを考え理解するために必要不可欠な、世界の歴史と文化についての理解を深めることを目的とする。この授業ではヨーロッパと東アジアを題材とする。ヨーロッパではオリエント・ローマの授業からヨーロッパ世界の成立について、東アジアでは中国を中心とする東アジア世界の変遷について学習する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「世界史B」、尾形勇ほか、東京書籍 ②「明解世界史図説エスカリエ 七訂版」、帝国書院編集部、帝国書院		①「興亡の世界史04 地中海世界とローマ帝国」、木村凌二、講談社 ②「中国の歴史04 三国志の世界」、金文京、講談社			科目：歴史Ⅰ 資格：歴史能力検定1級世界史、 歴史能力検定2級世界史			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	60	20	20				100	25
夏学期	60	20	20				100	25
秋学期	60	20	20				100	25
冬学期	60	20	20				100	25
学 年 評 価 （評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	成績については定期試験の結果に、課題及び学習態度を加味して評価する。 なお、学年末評価は各学期の平均とする。 学習態度について、講義内容に関わる積極的な発言については、これを評価する。 欠席や居眠り、課題の未提出など受講態度不良の者については減点の対象とする。							
受講上のアドバイス								
授業の際にはあらかじめ本計画書に記載されている教科書の該当部分に目を通しておくこと。 授業内容について、理解が不十分と感じるところがあれば積極的に質問すること。 ノート作りは板書のみに頼らず、口頭での説明も含めて各自で補完すること。								
科目の達成目標								
①	楚漢戦争の概略が理解できる。							
②	漢帝国の対匈奴政策について理解できる。							
③	三国志の世界について理解できる。							
④	ゲルマン人の大移動が地中海世界に与えた影響について理解できる。							
⑤	ビザンツ帝国の成立とその政治について理解できる。							
⑥	十字軍遠征について理解できる。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室（教員室）					
オフィスアワー			火曜日 16：30～17：30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	中国王朝の誕生	古代中国に誕生した王朝について理解できる。	教科書p. 76～79を読む ノートを見直して補完する	10 10
	第3～4回	秦王朝の成立	始皇帝即位に至る経緯とその政治について理解できる。	教科書p. 80を読む ノートを見直して補完する	10 10
	第5～6回	項羽と劉邦	劉邦の挙兵と秦王朝の滅亡について理解できる。	劉邦について調べる ノートを見直して補完する	10 10
	第7～8回		楚漢戦争の概略が理解できる。	項羽について調べる ノートを見直して補完する	10 10
	第9～10回	前漢の時代	漢帝国が敷いた国家体制について理解できる。	教科書p. 80～81を読む ノートを見直して補完する	10 10
	第11～12回		呂后による劉氏排斥政策について理解できる。	呂后について調べる ノートを見直して補完する	10 10
	第13～14回		文景の世に実施された政治改革について理解できる。	文帝と景帝について調べる ノートを見直して補完する	10 10
	第15～16回	匈奴の世界	漢北方の遊牧民族である匈奴の習俗について理解できる。	匈奴について調べる ノートを見直して補完する	10 10
	第17～18回	武帝の政治	漢帝国の対匈奴政策について理解できる。	教科書p. 81を読む ノートを見直して補完する	10 10
		定期試験			
	第19回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	— 試験の間違った問題を見直す	— 10
	第20回	新王朝の成立	王莽による王朝篡奪とその政治について理解できる。	教科書p. 81を読む ノートを見直して補完する	10 10
夏学期	第1～2回	後漢の時代	光武帝による漢王朝再興について理解できる。	教科書p. 81を読む ノートを見直して補完する	10 10
	第3～4回	三国志の世界	黄巾の乱から董卓討伐までの流れが理解できる。	教科書p. 82を読む ノートを見直して補完する	10 10
	第5～6回		官渡の戦いから赤壁の戦いまでの流れが理解できる。	赤壁の戦いについて調べる ノートを見直して補完する	10 10
	第7～8回		劉備の即位と三国鼎立について理解できる。	教科書p. 83を読む ノートを見直して補完する	10 10
	第9～10回	晋王朝の成立	三国時代の終焉とその後について理解できる。	教科書p. 83～84を読む ノートを見直して補完する	10 10
		定期試験			

秋学期	第1回	自己点検	夏学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	1 0	
	第2～3回	地中海の世界	ローマ共和制の成立について理解できる。	教科書p. 48を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第4～5回	帝政ローマ	ポエニ戦争の概略が理解できる。	教科書p. 48～50を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第6～8回		五賢帝時代に実施された政策について理解できる。	教科書p. 50～54を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第9～10回	キリスト教	キリスト教の成立について理解できる。	教科書p. 54を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第11～12回	帝国の変容	コンスタンティヌスの実施した政策について理解できる。	教科書p. 55を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第13～14回	ゲルマン人	ゲルマン人の大移動が地中海世界に与えた影響について理解できる。	教科書p. 58を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	1 0	
	第2～4回	ビザンツ帝国	ビザンツ帝国の成立とその政治について理解できる。	教科書p. 59を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第5～6回	イスラム教	イスラム教の成立について理解できる。	教科書p. 114を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第7～8回	フランク王国	フランク王国の成立とカール大帝の即位について理解できる。	教科書p. 136～137を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第9～10回	神聖ローマ帝国	神聖ローマ帝国の成立と聖職叙任権闘争について理解できる。	教科書p. 138～139を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第11～12回	十字軍遠征	第1回～第2回十字軍遠征の概要が理解できる。	教科書p. 147～148を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第13～14回		サラディン登場から第3回十字軍遠征までの流れが理解できる。	教科書p. 120を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第15～16回		第4回十字軍とラテン帝国の成立について理解できる。	教科書p. 148を読む	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
		定期試験				
	第17回	自己点検	冬学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	1 0	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
社会科学 I				機械工学科 3 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	宮野純光				
キーワード		科目概要						
日本国憲法，日本の政治制度，選挙制度，資本主義，市場経済，社会保障		我々の日常生活は、国内外における政治や経済の影響を受けていることは言うまでもない。我々が現代社会の一員として社会の中で生きていくには、政治・経済に関する共通の認識を持つことが必要不可欠なのである。本科目では現代社会で生きていくために必要となる基本的な政治・経済の知識の習得を目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「政治・経済」，間宮陽介ほか，東京書籍 ②「政治・経済資料 2 0 1 5」，東京法令出版								
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	授業態度	出席			計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	15	5			100	25
夏学期	50	30	15	5			100	25
秋学期	50	30	15	5			100	25
冬学期	50	30	15	5			100	25
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	定期試験試験によって到達度を量るが、成績は課題、学習態度、出席状況を加味し、総合的に評価する。学習態度、出席状況は不良のものについて減点していく。年に数回のノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。							
受講上のアドバイス								
①課題は必ず提出すること。 ②ノートはしっかりととり、自己の学習に利用すること。 ③わからないこと、興味を持ったことがあれば（授業中・授業外とも）気軽に質問すること。								
科目の達成目標								
①	社会人として必要な政治・経済の知識を身につける。							
②	現代の政治・経済に興味を持ち、新聞などで学ぶことができる。							
③	日本国憲法の 3 原則を理解している。							
④	室町幕府日本の政治機構の仕組み（国会・内閣・裁判所）を理解している。							
⑤	資本主義経済の成立過程を理解している。							
⑥	日日本の経済の仕組みを理解している。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室（教員室）					
オフィスアワー			水・木 16:00～17:00					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1・2回	民主政治の成立	民主政治の特質について理解できる。	教科書P6-9を読む。	15	
					15	
	第3～6回	法の支配と人権の確立	法の支配の意味と人権の変遷が理解できる。	教科書P10-14を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第7～9回	世界の主な政治体制	世界の主な国々の政治体制を理解できる。	教科書P18-21を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第10～13回	日本国憲法の制定と基本原理	大日本帝国憲法、日本国憲法の基本原理を理解できる。	教科書P24-27を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第14～16回	基本的人権の保障	基本的人権の内容を理解できる。	教科書P30-37を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
夏学期	第17回	新しい人権	新しい人権の内容を理解できる。	教科書P38-40を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第18回	平和主義	平和主義の意味を理解できる。	教科書P42-44を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
		定期試験				
	第19回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	
	第20回	国会と立法①	日本における国会の地位を理解できる。	教科書P48・49を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第1～3回	国会と立法②	国会の仕組みを理解できる。	教科書P50・51を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第4～6回	内閣と行政	内閣の仕組みを理解できる。	教科書P52-55を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第7・8回	裁判所と司法	裁判所の仕組みを理解できる。	教科書P56-61を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第9・10回	選挙と政治意識	選挙制度を理解し、問題点を考えることができる。	教科書P70-72を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
		定期試験				

秋学期	第1回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	
	第2～5回	資本主義体制の成立と発展	資本主義の成立過程を理解できる。	教科書P106-108を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第6回	資本主義の変容	資本主義の発展・変容について理解できる。	教科書P109-111を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第7回	社会主義の登場	社会主義の特質について理解できる。	教科書P111-112を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第8回	現代経済の特質	現代社会における経済の特質を理解できる。	教科書P113-115・P119-121を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
冬学期	第9・10回	経済主体と経済の循環	経済の循環における家計・企業・政府の役割を理解できる。	教科書P116-118を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第11～14回	市場経済の機能と限界	市場経済の仕組みを理解できる。	教科書P122-125を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
		定期試験				
	第1回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	
	第2・3回	国民所得と経済成長	国民の経済基準について理解できる。	教科書P126-129を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第4～6回	金融のしくみと機能	金融市場・日本銀行・金融政策について理解できる。	教科書P137-141を読む。	15	
冬学期				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第7～9回	財政のしくみと機能	租税と公債・財政政策について理解できる。	教科書P108・110を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第10回	公害と環境保全	公害から環境保全の流れを理解できる。	教科書P122-125を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第11・12回	社会保障と福祉	社会保障制度の発展過程と日本の社会保障制度について慮回できる。	教科書P170-175を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
	第13～16回	日本経済の発展	戦後日本の経済復興の流れを理解できる。	教科書P142-149を読む。	15	
				練習問題集該当範囲を実施する。	15	
		定期試験				
	第17回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	—	
				試験問題を見直す。	15	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
線形代数Ⅱ				機械工学科 3年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 2	通年	講義	中泉俊一			
キーワード		科目概要					
確率分布、平均、分散 2項分布 2次曲線、極座標・極方程式 行列 線形変換		行列についての基本的な性質とその加法・減法・実数倍，さらに行列の乗法とその性質や逆行列について学習し，演習を通して行列の演算に習熟するものとする。また行列の応用として，行列を用いた連立方程式の解法や線形変換についても学習する。これに加えて，放物線・楕円・双曲線などの2次曲線，極座標，さらに基本的な確率分布と統計処理についても学習し，1年次と2年次において扱われなかったが，工学の分野において必要とされる内容を習得することを目的とする。					
教科書		参考書		関連する科目・資格			
①「数学B」、侯野博／河野俊大編、東京書籍 ②「数学Ⅲ」、侯野博／河野俊大編、東京書籍 ③「線形代数」、高専の数学教材研究会編、森北出版		①「ニューアシスト 新編数学Ⅱ+B」、東京書籍編集部編、東京書籍 ②「ニューアシスト新編数学Ⅲ」、東京書籍編集部編、東京書籍 ③「線形代数問題集」、高専の数学教材研究会編、森北出版		科目：微分積分Ⅱ、数理統計、 資格：			
評価方法 (％)							
評価項目	定期考査	小テスト	課題・宿題	授業態度		計	学年評価に対する割合
春学期	70	20		10		100	25
夏学期	70	20		10		100	25
秋学期	70	20		10		100	25
冬学期	70	20		10		100	25
学 年 評 価（評価は春、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）						100	100
備 考	年度末の評価は、各学期の平均したもので、50点以上を合格とする。 各学期の評価で50点に満たない学生は補習をする。 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 「定期試験」（100点満点）及び「小テスト」（10点満点）で通常の学習の成果を評価する。 「課題・宿題」は日常の努力を評価するもので提出物の内容で評価する。 「授業態度」は授業の取り組み意欲を評価するもので、授業態度や出席状況が不良の者については評価からの減点を行う。また、定期試験後にノートを提出してもらい、その内容を評価する。						
受講上のアドバイス							
基礎を固める意味で、授業は講義と問題演習を連動して行う。そこで、授業に向けて次の①～③に心がける。 ①授業用プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 ②授業中に終了しなかった問題は、その日のうちに家庭にて終了させる努力をすること。 ③小テスト後は、自分の苦手な分野・理解不十分と思われる内容が明確になるので、間違えた部分や、自信のない部分を重点的に復習すること。							
科目の達成目標							
①	確率変数の平均・分散・標準偏差を求めることができる						
②	2項分布の平均・分散・標準偏差を求める事が出来る。						
③	放物線・楕円・双曲線の定義を理解しそのグラフを書くことができる。						
④	極座標を理解し、曲線を極方程式で表現できる。						
⑤	行列の計算ができる。						
⑥	線形変換の像を求めることができる。						
関連する本校の学習・教育目標			基礎力				
問い合わせ・質問先			2階 215室 （数理教員室）				
オフィスアワー			木曜日 8 限				

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1・2回	事象の独立と従属 (数学B)	条件付き確率、乗法定理を使って複雑な確率問題を計算ができる	教科書 p. 110～p. 115を熟読	
			問題集 p. 119～p. 120の問題を解く	20	
	第3・4回	確率分布	確率と確率分布について理解し、分布表を作成することができる。	教科書 p. 116～p. 119を熟読。	
			問題集 p. 119～p. 120の問題を解く	20	
	第5・8回	確率変数の平均	平均について理解し、その計算ができる。	教科書 p. 120～p. 123を熟読	
			問題集 p. 121～p. 122の問題（平均に関するもの）を解く	20	
	第9・10回	確率変数の分散 標準偏	分散・標準偏差について理解し、その計算ができる。	教科書 p. 124～p. 125を熟読する	
			問題集 p. 121～p. 122の問題（分散に関するもの）を解く	20	
	第11・12回	確率変数XとYの和の平均	和の平均・分散について理解し、その計算ができる	教科書 p. 125～p. 128を熟読する	
			問題集 p. 123の A 問題を解く	20	
夏学期	第13～16回	独立な確率変数XとYの積の平均	積の平均について理解し、その計算ができる。	教科書 p. 129～p. 130を熟読する	
			問題集 p. 123のB 問題を解く	20	
	第17・18回	2項分布	二項分布を理解し、平均と分散が計算できる	教科書 p. 131～p. 132を熟読する	
			問題集 p. 124～p. 125の問題を解く	20	
		定期試験			
	第19回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するように努力する		
			試験の間違った問題を見直す。	20	
	第20回	放物線(数学Ⅲ)	放物線の定義を理解し、そのグラフを書くことができる。	教科書 p. 6～p. 11を熟読する	
			問題集 p. 2の A 問題を解く	20	
	第1・2回	楕円	楕円の定義を理解し、そのグラフを書くことができる	教科書 p. 12～p. 16を熟読する	
			問題集 p. 3～p. 4の問題を解く	20	
夏学期	第3・4回	双曲線	双曲線の定義を理解し、そのグラフを書くことができる。	教科書 p. 17～p. 19を熟読する	
			問題集 p. 4の問題を解く	20	
	第5・6回	2次曲線の平行移動	2次曲線の平行移動を理解し、その形を把握できる。	教科書 p. 30～p. 31を熟読する	
			問題集 p. 5の A問題を解く	20	
	第7・8回	極座標	平面上の点を極座標で表現できる。	教科書 p. 32～p. 35を熟読する	
			問題集 p. 8～p. 9の問題を解く	20	
	第9・10回	極方程式	極座標を理解し、曲線を極方程式で表示できる。	教科書 p. 36～p. 37を熟読する	
			問題集 p. 10の問題を解く	20	
		定期試験			

秋学期	第1回	行列とその成分	行列の定義とその成分について理解できる	教科書 p. 42～p. 44を熟読する	20	
				ホームワーク No1を解く	20	
	第2・3回	行列の加法・減法・実数倍	行列の加法・減法・実数倍を理解し、その計算ができる	教科書 p. 44～P. 45を熟読する	20	
				ホームワーク No2～N03を解く	20	
	第4・5回	行列の演算の基本法則	行列の演算の基本法則を理解して活用できる	教科書 p. 46～P. 47を熟読する	20	
				ホームワーク No4～N05を解く	20	
	第6・7回	行列の乗法	行列の乗法を理解し、その計算ができる。	教科書 p. 48～p. 54を熟読する	20	
				ホームワーク No6～N07を解く	20	
	第8・9回	行列の乗法の性質	結合法則・分配法則、単位行列・零行列・零因子を理解できる。	教科書 p. 52～p. 54を熟読する	20	
				ホームワーク No8～N09を解く	20	
冬学期	第10回	行列の逆行列①	2次正方行列の逆行列を求めることができる。	教科書 p. 52～p. 54を熟読する	20	
				ホームワーク No10を解く	20	
	第11回	行列の逆行列②	2次正方行列の逆行列を利用して、さまざまな計算ができる	教科書 p. 55～p. 57を熟読する	20	
				ホームワーク No11を解く	20	
	第12・13回	連立2元1次方程式と行列	逆行列を用いて、連立方程式を解くことができる。	教科書 p. 52～p. 57を熟読する	20	
				ホームワークNo12～N013を解く	20	
	第14回	問題演習	逆行列を用いて問題を解くことができる。	教科書 p. 42～p. 57を熟読する	20	
				ホームワーク No14を解く	20	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するように努力する	試験の間違った問題を見直す。	20	
	第2回	線形変換と表現行列	代表的な点の移動を線形変換の表現行列であらわすことができる	教科書 p. 110～p. 114を熟読する	20	
				ホームワークNo1～N02を解く	20	
	第3・4回	線形変換（点の移動）	行列の表す線形変換について理解し、点の移動が計算できる。	教科書 p. 114～p. 116を熟読する	20	
				ホームワーク No3～N04を解く	20	
	第5・6回	直線のベクトル方程式と直線の線形変換の像	線形変換による直線の像を求めることができる。	教科書 p. 116～p. 119を熟読する	20	
				ホームワーク No5～N06を解く	20	
	第7・8回	線形変換(原点の周りの回転)	行列を用いて、原点のまわりの回転移動が計算できる。	教科書 p. 119～p. 121を熟読する	20	
				ホームワーク No7～No8を解く	20	
冬学期	第9・10回	逆変換	逆変換について理解できる	教科書 p. 119～p. 121を熟読する	20	
				ホームワーク No9～N010を解く	20	
	第11・12回	合成変換	合成変換について理解できる	教科書 p. 121～p. 124を熟読する	20	
				ホームワークNo11～No12を解く	20	
	第13・14回	直交行列と直交変換	直交行列を求めることができる。	教科書 p. 121～p. 124を熟読する	20	
				ホームワークNo13～No14を解く	20	
	第15・16回	問題演習	線形変換に関する問題を解くことができる。	—		
				問題集のQ6. 1～Q6. 12を解く	20	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
微分積分Ⅱ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 4	通年	講義	松本昇久				
キーワード		科目概要						
微分法、 曲線の凹凸、 不定積分、 定積分		数列を学習し、様々な現象の法則性を理解するとともに、それをもとに、極限の概念に対する理解を深め、微分積分Ⅰで学んだ整式の微分と積分を、三角関数・対数関数・指数関数の微分と積分へと発展させる。演習を通してこの新たな微分と積分の内容を学習し、その計算に習熟することを目的とする。さらに、微分の応用として、関数の増減と極大・極小、積分の応用として、図形の面積・体積、曲線の長さ、道のりの計算方法についても学習する。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①「数学Ⅲ」、 侯野博／河野俊丈編、東京書籍		①「ニューアシスト新編数学Ⅲ」、 東京書籍編集部編、東京書籍		科目：微分積分Ⅰ [2年次]、 線形代数Ⅰ [2年次]、 資格：実用数学技能検定 (2級・準2級)				
評価方法 (％)								
評価項目	学期末試験	中間試験	演習課題・ 家庭学習等	授業態度			計	学年評価に 対する割合
春学期	35	30	25	10			100	25
夏学期	35	30	25	10			100	25
秋学期	35	30	25	10			100	25
冬学期	35	30	25	10			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	学期末試験・中間試験：授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを目的として、複数回の試験を実施する。これらの試験（100点満点）の平均の6割5分を評価に加える。 演習課題・家庭学習：授業における内容の理解度や演習量を把握するために、演習課題は適時回収し、評価する。また、通常、試験後に提出してもらう授業ノート・自学自習ノートの内容も評価に加えるものとする。さらに、長期休暇期間中には課題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度：授業を遅刻・早退・欠席した者、授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。							
受講上のアドバイス								
①自ら学ぶ姿勢を身に付けること！ ②学んだ箇所は必ず復習し、理解できなかった箇所は、理解できるよう常に努めること。 ③質問は遠慮なくすること！ただし、単に「わからない」ではなく「どの部分がどのように理解できないのか」を伝えること。 ④板書等を書きとめた授業ノートや、授業で配布された資料は試験や復習等で利用できるよう日頃から整理しておくこと。 ⑤課題等の提出物の期限は守ること								
科目の達成目標								
①	増減表を用いて関数のグラフを書くことができる。							
②	関数の極値や最大値・最小値をグラフを用いて求めることができる。							
③	第2次導関数を用いて、関数の凹凸を求めることができる。							
④	定積分を用いて、図形の面積を求めることができる。							
⑤	置換積分や部分積分を用いて、積分の計算ができる。							
⑥	回転体の体積を積分を用いて求めることができる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室（数理教員室）					
オフィスアワー			火曜日8限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第1～4回	関数の極限	教科書pp. 109-116を読み、関数の極限値の求め方を理解する。 教科書pp. 109-116問1-3、6-9を解く。 ニューアシスト178-181、185-186を解く。	10 15	
	第5～8回	三角関数と極限 関数の連続性	教科書pp. 117-126を読み、三角関数の極限と中間値の定理を理解する。 教科書pp. 118-120問10-12を解く。 ニューアシスト191-194、197を解く。	10 15	
	第9～12回	導関数 積・商の微分法	教科書pp. 132-139を読み、導関数の定義と性質、その求め方を理解する。 教科書pp. 134-139問3-4、7-10を解く。 ニューアシスト227-229、230-232を解く。	10 15	
	第13～16回	合成関数の微分法	教科書pp. 140-145を読み、合成関数の微分法を用いて、さまざまな関数の導関数の求め方を理解する。 教科書pp. 140-145問11-17、21を解く。 ニューアシスト234-235、237-238を解く。	10 15	
	第17～20回	三角関数の導関数	教科書pp. 147-148を読み、三角関数の導関数の求め方を理解する。 教科書pp. 148問1-2を解く。 ニューアシスト246-247を解く。	10 15	
	第21～24回	対数関数の導関数	教科書pp. 149-152を読み、対数関数の導関数の求め方を理解する。 教科書pp. 150-152問3-5を解く。 ニューアシスト250-251、253を解く。	10 15	
	第25～28回	指数関数の導関数	教科書pp. 153を読み、指数関数の導関数の求め方を理解する。 教科書pp. 135問7-8を解く。 ニューアシスト254-255を解く。	10 15	
	第29～32回	高次導関数	教科書pp. 154-155を読み、高次導関数の求め方を理解する。 教科書pp. 154-155問9-12を解く。 ニューアシスト258-259を解く。	10 15	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第33回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。 試験の間違った問題を見直す。	30	
	第34～36回	接線・法線の方程式 平均値の定理	教科書pp. 164-167を読み、接線と法線の方程式と平均値の定理を理解する。 教科書pp. 165-167問1-6を解く。 ニューアシスト280-282、284を解く。	10 15	
	第37～40回	関数の増減	教科書pp. 170-171を読み、関数の増減と増減表について理解する。 教科書pp. 171問10を解く。 ニューアシスト294を解く。	10 15	
夏 学 期	第1～4回	関数の極大・極小	教科書pp. 172-175を読み、関数の極大・極小について理解する。 教科書pp. 173-175問11-13を解く。 ニューアシスト295を解く。	10 15	
	第5～8回	第2次導関数と グラフ[1]	教科書pp. 176-178を読み、曲線の凹凸と変曲点について理解する。 教科書pp. 177-178問14-16を解く。 ニューアシスト301-303を解く。	10 15	
	第9～12回	第2次導関数と グラフ[2]	教科書pp. 179-181を読み、極大・極小を理解したうえで、グラフを書く。 教科書pp. 179-181問17-18を解く。 ニューアシスト304-305を解く。	10 15	
	第13～16回	最大・最小	教科書pp. 182-183を読み、定義域を考慮して関数の最大値と最小値を求める。 教科書pp. 182-183問1-2を解く。 ニューアシスト307-308を解く。	10 15	
	第17～20回	前項目までのまとめと復習	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。 教科書・問題集（ニューアシスト）の該当箇所の章末問題を解く。	30 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

秋学期	第1～4回	方程式、不等式への応用	微分法を用いて、方程式の実数解の個数を調べたり、不等式を証明したりすることができる。	教科書pp. 184-185を読み、微分法を用いた方程式・不等式への応用を理解する。 教科書pp. 184-185問3-5を解く。 ニューアシスト313-315を解く。	10 15	
	第5～8回	速度・加速度近似式	媒介変数表示された関数の第1次導関数と第2次導関数を求めることができる。さらに、これらを速度と加速度を求める際に活用することができる。また、微分法を利用した関数の近似について理解できる。	教科書pp. 186-191を読み、媒介変数表示された関数の微分法と微分を利用した関数の近似について理解する。 教科書pp. 186-191問6-11を解く。 ニューアシスト319-321、324-325、329-330を解く。	10 15	
	第9～12回	不定積分	三角関数や指数・対数関数の不定積分を求めることができる。	教科書pp. 198-201を読み、さまざまな関数の不定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 199-201問1-4を解く。 ニューアシスト350-354を解く。	10 15	
	第13～16回	置換積分法	置換積分法を用いて、関数の不定積分を求めることができる。	教科書pp. 202-205を読み、置換積分法を理解する。 教科書pp. 202-205問5-9を解く。 ニューアシスト355-359を解く。	10 15	
	第17～20回	部分積分法	部分積分法を用いて、関数の不定積分を求めることができる。	教科書pp. 205-206を読み、部分積分法を理解する。 教科書pp. 206問10-11を解く。 ニューアシスト361-363を解く。	10 15	
	第21～24回	いろいろな関数の不定積分	分数関数の不定積分を求めることができる。	教科書pp. 207を読み、分数関数の不定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 207問12を解く。 ニューアシスト365-367を解く。	10 15	
	第25～28回	前項目までのまとめと復習	前項目までのまとめを行い、理解が不十分な箇所については、その部分を重点的に復習する。	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。 教科書・問題集（ニューアシスト）の該当箇所の章末問題を解く。	30 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			
	第1回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。			
	第2～4回	いろいろな関数の不定積分	三角関数における積和・差になおす公式を用いて、不定積分を求めることができる。	試験の間違った問題を見直す。 教科書pp. 208-209を読み、三角関数の不定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 208-209問13-14を解く。 ニューアシスト368-369を解く。	30 10 15	
冬学期	第5～8回	定積分	三角関数や指数・対数関数の定積分を求めることができる。	教科書pp. 210-212を読み、三角・指数・対数関数の定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 211-212問1-3を解く。 ニューアシスト374-375を解く。	10 15	
	第9～12回	定積分の置換積分法	置換積分法を用いて、関数の定積分を求めることができる。	教科書pp. 213-216を読み、置換積分法を用いた定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 213-216問5-9を解く。 ニューアシスト378-381、383-384を解く。	10 15	
	第13～16回	定積分の部分積分法	部分積分法を用いて、関数の定積分を求めることができる。	教科書pp. 217を読み、部分積分法を用いた定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 217問10を解く。 ニューアシスト386-387を解く。	10 15	
	第17～20回	定積分で表された関数 定積分と区分求積法 定積分と不等式	定積分に関するさまざまな応用問題を解くことができる。	教科書pp. 218-224を読み、定積分に関するさまざまな応用問題を解く。 教科書pp. 218-224問11-16を解く。 ニューアシスト388、390、412、415を解く。	10 15	
	第21～24回	面積	定積分を用いて、図形の面積を求めることができる。	教科書pp. 227-231を読み、定積分を用いて図形の面積を求める方法を理解する。 教科書pp. 227-231例題1-6を解く。 ニューアシスト391-394を解く。	10 15	
	第25～28回	体積・長さ	定積分を用いて、図形の体積や曲線の長さを求めることができる。	教科書pp. 232-242を読み、定積分を用いて図形の体積や曲線の長さを求める方法を理解する。 教科書pp. 223-242問7、9、10-12、14、15を解く。 ニューアシスト401-402、405-407を解く。	10 15	
	第29～32回	前項目までのまとめと復習	前項目までのまとめを行い、理解が不十分な箇所については、その部分を重点的に復習する。	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。 教科書・問題集（ニューアシスト）の該当箇所の章末問題を解く。	30 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			
	第1回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。			
	第2～4回	いろいろな関数の不定積分	三角関数における積和・差になおす公式を用いて、不定積分を求めることができる。	教科書pp. 208-209を読み、三角関数の不定積分の求め方を理解する。 教科書pp. 208-209問13-14を解く。 ニューアシスト368-369を解く。	10 15	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
物理・化学Ⅲ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	原 孝美				
キーワード		科目概要						
原子、分子、イオン、物質量、酸、塩基、中和反応、酸化還元、電気分解		この世界には化学物質があふれていることを理解する。可能な限り自分の身近にある物質や起こる現象を参考にして、原子、分子の世界からその構造、分類、変化の仕方、化学変化の必然性、化学反応やその反応式が示す意味を理解する。 色や形の変化に親しみ、講義中に目で確かめられるものを見て理解する。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
① 「高校化学基礎」三浦 登他、東京書籍 ② 新編「化学基礎準拠ノート」数研出版					危険物取扱者 ガス溶接			
評 価 方 法 (％)								
評価項目	定期試験	小テスト	課題・宿題	出欠・態度			評価	学年評価に対する割合
春学期	50	25	15	10			100	25 %
夏学期	50	25	15	10			100	25 %
秋学期	50	25	15	10			100	25 %
冬学期	50	25	15	10			100	25 %
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	評価は各学期それぞれの成績を平均したものとする。 定期試験および小テストの内容は、通常の学習の成果を測定することを主とする。 宿題・課題は家庭での努力を測定するものである。 授業態度の著しく悪い時は、たとえ出席していてもその点数がゼロになることがあるので注意すること。 演習プリントは課題・宿題点になる。							
受講上のアドバイス								
① 問題練習を行ったものを保管しておけるようにファイルを用意すること。 ② 問題には納得するまで取り組み、理解できない問題は問題解説の際にしっかり確認し、質問すること。 ③ 宿題・課題は必ず提出すること。 ④ 予習、復習リストを参考に、予復習に取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	原子や分子の構造が理解でき、物質量の計算ができる。							
②	化学反応式が作れ、その係数が意味することを理解できる。							
③	酸と塩基が理解でき、pHが求められ、中和の計算ができる。							
④	酸化・還元を理解し、酸化剤、還元剤を見つけられる。							
⑤	電池の仕組みが理解でき、電気分解の問題が解ける。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室 (数理教員室)					
オフィスアワー			火曜 8 限					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 分/回	点検
春学期	第1～3回	化学入門 物質の成分、単体と混合物の分離	物質を純物質（単体・化合物）と混合物に分類することができる。 混合物の分離の方法を知る	教科書の該当ページを読む	15
			教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第4回	物質の三態と熱運動	物質の三態を理解し、熱運動を説明できる。	教科書P22～25を読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第5～7回	原子と原子の構造 電子配置と周期表	原子とその構造を理解し、説明することができる。 原子の電子配置を理解することで、周期表を理解できる。	教科書P26～29を読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	30	
	第8～10回	物質の結合の仕方	物質には3種類の結合方法があり、その特徴とそれぞれの結晶を理解する。	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第11～12回	金属結合と金属の利用	金属がどのように利用されているか理解する。	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	10	
	第13回	高分子化合物とその利用	高分子化合物を理解し、その利用方法をしる。	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	10	
	第14～16回	原子量と分子量	原子量を覚え、分子量の計算ができる。	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	30	
	第17～18回	総合復習	試験に向け総合的に復習する。	教科書の該当ページを読む	60
			試験勉強をする	90	
		定期試験			
	第19回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—
			試験の間違った問題を解く	20	
	第20回	物質質量	物質質量という概念を理解し、その値が求められる	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	30	
夏学期	第1～2回	物質質量の計算	物質質量にかかわる様々な問題が解ける。	教科書の該当ページを読む。	10
			教科書及び問題集の問題を解く	30	
	第3～5回	化学変化と化学反応式	化学変化を知り、反応式が作れる。	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第6～8回	化学反応の量的関係	化学反応の量的な関係を反応式から理解し、計算ができる。	教科書の該当ページを読む	10
			教科書及び問題集の問題を解く	30	
	第9～10回	総合復習	夏学期の復習	試験のための勉強をする	60
			教科書及び問題集の問題を解く	90	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	酸と塩基	酸と塩基の定義が説明できる。	教科書の該当ページを読む	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第3～6回	酸と塩基とpH	酸と塩基の強弱が理解でき、pHが求められる。	教科書の該当ページを読む	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第7～10回	中和反応と量的な関係	中和反応の量的関係が理解でき、関連した計算ができる。	教科書の該当ページを読む。	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	30	
	第11～13回	中和反応と塩	中和反応によって生成する塩を説明できる。	教科書の該当ページを読む	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第14回	総合演習	試験に向けて総合的に演習する	試験のための勉強をする	60	
				教科書及び問題集の問題を解く	90	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験の間違った問題を解く	20	
	第2～3回	酸化・還元	酸化される、還元されることを理解する。	教科書の該当ページを読む。	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第4～6回	酸化数	酸化数が求められ、その増減で酸化・還元を理解することができる。	教科書の該当ページを読む。	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第6～8回	酸化剤と還元剤	酸化・還元を理解して、酸化剤と還元剤を区別できる。	教科書の該当ページを読む。	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第9～10回	金属のイオン化傾向	金属のイオン化傾向を学習し、酸化・還元との関係が理解できる。	教科書の該当ページを読む。	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	20	
	第11～12回	電池の仕組み	電池の原理を理解し、さまざまな電池の説明ができる。	教科書の該当ページを読む。	10	
				教科書及び問題集の問題を解く	10	
	第13～15回	電気分解とその利用	電気分解が理解でき、それに関する問題が解ける。	教科書の該当ページを読む。	10	
				ノートに書いた問題を解く	30	
	第16回	総合演習	試験に向けて総合的に演習する	試験のための勉強をする	60	
				小テストやプリントを見直す	90	
		定期試験				

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
保健体育Ⅲ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必須	履修2	通年	実技	山口真史				
キーワード		科目概要						
安全、協調性、生涯スポーツ、ルールの遵守		・ 体力テスト：背筋力、握力、反復横跳び、伏臥上体そらし、長座体前屈、踏み台昇降運動 ・ サッカー：正確なキック、リフティング、ルール、戦術、ゲーム ・ バスケットボール：ドリブル、パスシュート、ルール、戦術、ゲーム ・ ニュースポーツ：（ソフトバレー）ルール、ゲーム						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
なし		アクティブスポーツ2015			なし			
評価方法（％）								
評価項目	実技評価	レポート	リーグ戦績	学習態度	出席状況		計	学年評価に対する割合
春学期	30	10	10	20	30		100	20
夏学期	30	10	10	20	30		100	20
秋学期	30	10	10	20	30		100	20
冬学期	30	10	10	20	30		100	20
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	実技評価は競技種目ごとに試験を行う。 学習態度は協調性、ルールの遵守、服装、遅刻、見学等から評価する。 出席状況は欠席の場合減点とする。 尚、保健体育の評価は実技と保健の相加平均とする。							
受講上のアドバイス								
1、ジャージ、シューズは指定のもの以外認めない。 2、安全に留意すること。 3、生涯スポーツについて理解すること。								
科目の達成目標								
①	一生涯スポーツに関わる基礎を構築する。							
②	基礎体力の向上を図る。							
③	スポーツを通じて、協調性を身につける。							
④	陸上競技について理解を深める。							
⑤	武道について理解を深める。							
⑥	機械体操について理解を深める。							
関連する本校の学習・教育目標		人間性						
問い合わせ・質問先		1階 104室（教員室） 体育館教員室						
オフィスアワー		水曜日 16：30～17：30						

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第1回	体力測定	自己の体力を把握する 体力測定の結果から自己の体力を振り返る	0	
				10	
	第2回	集団行動	整列方法、準備体操などの集団行動について考える 集団行動の重要性を振り返る	10	
				10	
	第3回	球技の練習	各種球技の理解を深める 体育大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する	10	
				10	
	第4～9回	サッカー	サッカーのルールを理解しレポートを作成する 試合を通してのルールや展開を振り返る	30	
				10	
			さまざまなキック、ドリブルができる 本時の基本動作を振り返る	10	
				10	
			トラップ、パス、シュートができる 本時の基本動作を振り返る	10	
				10	
			ヘディング、リフティング、シュートができる 本時の基本動作を振り返る	10	
				10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる チームごとに反省点を考える	10	
				10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる 先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				10	
	第10回	サッカー	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる 先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				10	
夏 学 期	第1回	サッカー	リフティングの試験で目標課題を達成できる 課題が達成できたか振り返る	30	
				10	
	第2～5回	バスケット	バスケットボールのルールを理解しレポートを作成する 試合を通してルールや展開を振り返る	10	
				10	
			ボールハンドリング、ドリブル、パスができる 本時の基本動作を振り返る	10	
				10	
			ドリブル、パス、シュートができる 本時の基本動作を振り返る	10	
				10	
			ハーフコートの3対3の練習を通して理解を深める 調査した方法・戦略ができたか振り返る	10	
				10	
	第6回	バスケット	練習ゲームを通してゲームの理解を深める 試合の展開について調査する	10	
				10	

秋学期	第1～4回	バスケット	リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			シュートの試験で目標課題を達成できる	試験であるシュート課題を練習する	30	
				課題が達成できたか振り返る	10	
	第5回	球技の練習	各種球技の理解を深める	球技大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する	10	
				球技大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
	第6～7回	ソフトバレーボール	ソフトバレーボールの基本トスができる	ソフトバレーボールのルール、試合展開について調査する	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			ソフトバレーボールの基本レシーブ、アタックができる	基本動作を調査する（トス・レシーブ・アタック）	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
冬学期	第1～8回	ソフトバレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	先週の試合を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			ラリーの試験で目標課題を達成できる	試験であるラリー課題を練習する	10	
				課題が達成できたか振り返る	10	
	第9回	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める	-	0	
				生涯スポーツについて振り返る	10	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
総合英語III				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	講義	津田明洋				
キーワード		科目概要						
リーディング、速読、単語力、現代社会		身近な現代社会の最新情報や直面する問題を扱った英文を読むことを通して、基本的なリーディングスキルを習得していく。速読の技術を取り入れながら、主題の内容を把握する訓練を行っていく。また英文中に登場する単語は日常の新聞、雑誌などでよく見かけるものであり、実社会でも非常に役立つ英単語であるので、単語力増強を図ることも目的としている。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
① <i>Reading Pass 2(改訂版)</i> , Andrew E. Bennett, 南雲堂					科目：総合英語Ⅰ,Ⅱ			
評価方法								
評価項目	定期試験	小テスト	提出物	授業態度			評価	学年評価に対する割合
春学期	50	25	15	10			100	33%
夏学期	50	25	15	10			100	17%
秋学期	50	25	15	10			100	25%
冬学期	50	25	15	10			100	25%
学 年 評 価(評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)								100
備 考	・定期試験：授業で学習した各ユニットの英文理解を測る。 ・小テスト：テキストの各単元終了後、その内容の理解度を測る。あわせてリスニング能力も測る。 ・提出物：各ユニット内でのハンドアウトを完成して提出。 ・授業態度：忘れ物、授業中の居眠りなど。10点以上の減点もある。(10%の中に春学期の発表が5%含まれる) ・学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。							
受講上のアドバイス								
・テキストについているCD教材を利用し、積極的にリスニングや発音などのトレーニングをすると良い。 ・パラグラフ毎に書かれている内容を自分でまとめてみる。記事(article)や段落(passage)の組み立て方を自分で探してみる。 ・ユニットのテーマに関連する内容のもの(新聞・雑誌・テレビニュースなど)を積極的に読んだり、見聞きするとよい。英語媒体ならなお良い。								
科目の達成目標								
①	授業で習った内容から自分の視野を広げることができる							
②	教科書に出てくる新出単語を意欲的に学習することができる							
③	新しい内容に入る際の導入を行うことで内容に対して興味を持つことができる							
④	スキャン(内容問題)の読み方を習得できる							
⑤	スキム(内容問題)の読み方を習得できる							
⑥	本文の内容についての知識を増やすことができる							
関連する本校の学習・教育目標			国際性					
問い合わせ・質問先			1階教員室(103室)					
オフィスアワー			木曜日8限					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間	点検
春学期	第1回	授業概要の説明	—	0	
			学習支援計画書の内容の確認	15分	
	第2～8回	Unit2: Green Profits	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
			理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第9回	Review Quiz	小テストの準備	20分	
			小テストの復習	10分	
	第10～16回	Unit3: Well-loved Pets	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
			理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第17回	Review Quiz	小テストの準備	20分	
			小テストの復習	10分	
	第18～24回	Unit 6: TED Talks	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
			理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第25回	Review Quiz	小テストの準備	20分	
			小テストの復習	10分	
夏学期	第26～27回	Activity①	課題活動についての下調べ	各10分	
			発表等のまとめ	各20分	
		定期試験	—	—	
	第28回	自己点検	—		
			試験で間違えたところを再度見直す	15分	
	第29～30回	Unit5: Viral Marketing	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
			理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第1～5回	Unit 5: Viral Marketing	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
			理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第6回	Review Quiz	小テストの準備	20分	
			小テストの復習	10分	
	第7～13回	Unit 8: Replanting the World's Forests	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
			理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第14回	Review Quiz	小テストの準備	20分	
			小テストの復習	10分	
	第15回	Review	—	10分	
			定期テストのための復習	20分	
		定期試験			

	第1～8回	Unit9: Adventure Tourism	重要単語やフレーズの確認、本文 内容理解、理解度確認練習問題、 本文要約完成	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
				理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第9回	Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解 しているか確認する。	小テストの準備	20分	
				小テストの復習	10分	
	第10～16回	Unit12: Computer Actors	重要単語やフレーズの確認、本文 内容理解、理解度確認練習問題、 本文要約完成	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
				理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第17回	Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解 しているか確認する。	小テストの準備	20分	
				小テストの復習	10分	
	第18～19回	Activity②	ユニットに関連したテーマでの活 動	課題活動についての下調べ	各10分	
				発表等のまとめ	各20分	
	第20～21回	Review	学習した単語、本文の内容を理解 しているか確認する。	小テストの準備	各20分	
				小テストの復習	各10分	
		定期試験		—	—	
冬学期	第1回	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	—	0	
				試験で間違えたところを再度見 直す	15分	
	第2～8回	Unit14: Fresh Water	重要単語やフレーズの確認、本文 内容理解、理解度確認練習問題、 本文要約完成	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
				理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第9回	Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解 しているか確認する。	小テストの準備	20分	
				小テストの復習	10分	
	第10～16回	Unit 15: Exporting Culture	重要単語やフレーズの確認、本文 内容理解、理解度確認練習問題、 本文要約完成	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
				理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第17回	Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解 しているか確認する。	小テストの準備	20分	
				小テストの復習	10分	
	第18～23回	Unit 16: Aging Populations	重要単語やフレーズの確認、本文 内容理解、理解度確認練習問題、 本文要約完成	単語調べ/練習問題を解く	各10分	
				理解を深める/本文要約完成	各20分	
	第24回	Review Quiz	学習した単語、本文の内容を理解 しているか確認する。	小テストの準備	20分	
				小テストの復習	10分	
		定期試験		—	—	

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Skills 3(英語スキルズⅢ)				機械工学科 3年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Required	履修 3	All Year	Lecture	Isaac Roelfsema (Spring, Summer, Fall, Winter), Ian Stevenson (Spring, Fall, Winter), Jenny Brown (Spring)		
キーワード		科目概要				
Project Based Learning, Communication Skills, Presentation Skills, Teamwork, Team building		The purpose of this class is to develop the English ability, knowledge and vocabulary needed for students to have a fuller range of everyday conversations and improve their English skills. Students will do this through a variety of activities from the textbook and handouts. Students will frequently work in groups for various activities to practice and improve their understanding of daily English conversations.				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
① <i>Speak Now 2 Student Book</i> Jack C. Richards and David Bohlke Oxford		①Handouts		科目: 英語スキルズⅡ		
評価方法						
評価項目	Quizzes/Tests/Projects	Classwork	Participation		評価	学期の割合
春学期	30	50	20		100	2/6
夏学期	30	50	20		100	1/6
秋学期	30	50	20		100	1.5/6
冬学期	30	50	20		100	1.5/6
学 年 評 価(評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	・ Students will be evaluated using written and spoken tests and project rubrics. ・ Students will be evaluated on the accuracy and completion of class handouts and in class activities. ・ Students will be evaluated using a participation rubric.					
受講上のアドバイス						
• Come to class on time with your books and pencil. • Be friendly and respectful to the teacher and other students. • Ask questions until you understand perfectly. And then help your classmates ask even more. • Making mistakes is <u>always</u> better than not trying. • Relax, have fun, and smile. Then ask more questions and make more mistakes! • Be responsible for making up missed work and finishing assignments.						
科目の達成目標						
①	Students will be able to discuss topics (health, travel, fashion, etc.) covered in the book.					
②	Students will be able to express opinions, ask questions, and agree/disagree in socially appropriate ways.					
③	Students will be able to use grammar structures studied in class (past perfect, modals, -ed/-ing, etc.).					
④	Students will be able to work in a multi-level group towards a common goal.					
⑤						
⑥						
関連する本校の学習・教育目標		国際性				
問い合わせ・質問先		KTC 31-103				
オフィスアワー		Thursday, 4:00-5:00				

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to...	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第1-3回	Friends & Family			
			Get a 30 ring folder	15	
	第4-6回	Friends & Family	Review Unit vocabulary and grammar	15	
			Think about the project and how you will approach it	15	
	第7-9回	Friends & Family	Think about the project and how to present it	15	
			Reflect on unit and project	15	
	第10-12回	Restaurants	Preview Unit vocabulary and grammar	15	
			Think about how the topic relates to you	15	
	第13-15回	Restaurants	Review Unit vocabulary and grammar	15	
			Think about the project and how you will approach it	15	
	第16-18回	Restaurants	Think about the project and how to present it	15	
			Reflect on unit and project	15	
	第19-21回	Travel	Preview Unit vocabulary and grammar	15	
			Think about how the topic relates to you	15	
	第22-24回	Travel	Review Unit vocabulary and grammar	15	
			Think about the project and how you will approach it	15	
夏学期	第25-27回	Travel	Think about the project and how to present it	15	
			Reflect on unit and project	15	
	第28-30回	Review	Review term	15	
			Summer Homework	15	
	第1-3回	<i>Students will learn to organize and lead a group.</i> Communicate with group members through team building and English communication skills; Research Kanazawa places of interest on the internet.	Reflect on the team building activities you did in class, and note your role within your group. <i>How will you meet your responsibilities as a senior student and help to lead the group?</i>	15	
	第4-5回	<i>Skills 3 Summer: Kanazawa Places of Interest</i>	Review the <i>leadership</i> skills you learned in class, and practice <i>leading a group to gather and share information</i> about a place of interest around Ishikawa.	15	
		<i>Students will be able to lead a group to choose and research a Kanazawa place of interest, taking into consideration their individual role with their group; Take notes in English on their research findings; Organize their group's work and identify strong and weak points.</i>	Review your notes <i>and lead your group to finish any research and share the results with your group members</i> about your group's Kanazawa place of interest.	15	

	第6-8回		<u>Students will be able to lead their group to completing their presentation script;</u> Develop speaking presentation skills; Assign and practice their roles within their group; <u>Ensure the other group members have completed their roles..</u>	Review your notes, <u>discuss with group members and think about how your team should</u> present this information.	15			
				Review the speaking skills you learned in class and think about <u>how you lead your group to make a successful presentation.</u>	15			
	第9-10回			<u>Students will be able to ask for, receive and use feedback from other group members;</u> Demonstrate speaking presentation skills by practicing presenting their findings within their own group, and for another group.	What makes a good speaking presentation? <u>Brainstorm ideas, note your group's strengths and areas for improvement and use your group's feedback to improve performance..</u>	15		
					Practice the speaking skills you learned in class <u>and think about how you will lead your group members</u> during your visit to your Kanazawa place of interest.	15		
	第11-13回			<u>Students will be able to narrate</u> an onsite recorded presentation and interview with visitors at their Kanazawa place of interest. <u>This will include an introduction, history, interview and summary.</u>	Practice your role, <u>make sure your team has finished any work</u> before going out into the community.	15		
					Reflect on your role within your group during the recording day in Kanazawa. <u>Did you provide strong leadership for your group?</u>	15		
	第14-15回			<u>Students will be able to reflect,</u> in English, upon their <u>on camera performance and leadership in making their</u> Kanazawa place of interest video; Share feedback with other groups about different Kanazawa places of interest videos they see.	Review the speaking skills and project notes you've made. <u>Focus on how you can lead a group project.</u>	15		
					Review feedback you received from classmates about your group video. What was a strong point for YOUR work, <u>and how you can improve your leadership skills</u> during the second half of the year?	15		

秋学期	第 1 -3回	Style & Fashion	Ask and describe behavior and use, make and agree to requests and ask for and offer ideas.	Preview Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about how the topic relates to you	15	
	第4-6回	Style & Fashion		Review Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about the project and how you will approach it	15	
	第7-9回	Style & Fashion		Think about the project and how to present it	15	
				Reflect on unit and project	15	
	第10-12回	Opinions	Ask for and give opinions, agree and disagree with others opinions, use -ed/-ing adjectives correctly, discuss imaginary situations and describe a series of events	Preview Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about how the topic relates to you	15	
	第13-15回	Opinions		Review Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about the project and how you will approach it	15	
	第16-18回	Opinions		Think about the project and how to present it	15	
				Reflect on unit and project	15	

	第19-21回	Review	Revisit and reuse what they have learned in the Fall semester.	Review Term	15	
				Reflect on the year so far	15	
冬学期	第1-3回	Free Time/ Health	Ask for and make comparisons, expression wants and intentions, ask for advice, make and decline invitations, discuss health issues and free time activities	Preview Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about how the topic relates to you	15	
	第4-6回	Free Time/ Health		Preview Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about how the topic relates to you	15	
	第7-9回	Free Time/ Health		Review Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about the project and how you will approach it	15	
	第10-12回	Free Time/ Health	Describe ability, pros and cons, make recommendations, discuss what is a necessity and what is not and learn proper telephone manners.	Think about the project and how to present it	15	
				Reflect on unit and project	15	
	第13-15回	Jobs		Preview Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about how the topic relates to you	15	
	第16-18回	Jobs		Review Unit vocabulary and grammar	15	
				Think about the project and how you will approach it	15	
	第19-21回	Jobs		Think about the project and how to present it	15	
				Reflect on unit and project	15	
	第22-24回	Review	Revisit and reuse what they have learned in the Winter semester.	Review Year	15	
				Study for test	15	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
人間と自然Ⅱ				機械工学科 3年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 1	集中講義	講義	伊勢大成・菅原光彦・渡邊 勲・中部 宏・米倉幸増			
キーワード		科目概要					
人間力		穴水湾自然学苑において、海洋活動、講話、クラスミーティングなどを一体的に行う。グループ活動を通し、自然への理解を深めチームワークやリーダーシップを発揮するとともに、団体生活を通し、思いやりの心を実践し生活規範を身に付ける。また、校長および苑長講話を聴講し、学生生活のあるべき姿を理解するとともに、日本人としての誇りと自覚を深める。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
なし			①学生便覧2015		科目：人間と自然Ⅱ 人間と自然Ⅲ 資格：なし		
評価方法 (%)							
評価項目	海洋活動	研修レポート	生活態度	出席状況		計	学年評価に対する割合
春学期							
夏学期	20	15	15	50		100	100
秋学期							
冬学期							
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)							100
備 考	研修2日目16:30まで出席した者について、本科目の履修を認め成績評価を行う。出席は2日目16:30までの出席で30点および3日間出席で50点を付与する。海洋活動は受講態度が悪い者は、10点を上限とし減点する。研修レポートは研修の理解度、取り組みの程度、誤字、提出遅れなどにより7点を上限とし減点する。また生活態度が悪い者は7点を上限とし減点する。研修活動に体調不良等で欠席した場合は、海洋活動は午前、午後各3点、その他授業明細の項目については各1点を減点する。なお見学は出席とする。学生便覧2015規則集中の生活規定等に違反した場合は退苑させることがあり、評定2(不可)とする。						
受講上のアドバイス							
①別に配布する穴水湾自然学苑研修の資料をよく読み、忘れ物のないように注意する。 ②健康管理に十分留意し研修に臨むこと。体調不良の場合は、本校集合時に必ず申し出ること。 ③団体生活を通して、他の人への思いやりを体得してください。 ④穴水湾自然学苑周辺の大自然に大いに親しんでください。							
科目の達成目標							
①							
②							
③							
④							
⑤							
⑥							
関連する本校の学習・教育目標			人間性				
問い合わせ・質問先			(授業開講時) 穴水湾自然学苑1階教員室・中部まで (それ以外) 高専1階31.124室・伊勢まで				
オフィスアワー							

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の達成目標	点検
夏学期	1	オリエンテーション	緊急時における非常口の場所など安全の確保に関することおよび研修期間中における基本的なルールなどについて理解できる。
	2	朝の集い	国歌の斉唱と国旗・校旗の掲揚を行い、掲揚時のマナーについて理解できる。
	3	夕べの集い	国歌の斉唱と国旗、校旗の降納を行い、降納時のマナーについて理解できる。
	4	苑長講話	講話を聴講し、日本人としての誇りと自覚を理解できる。
	5	海洋活動	カッターによる帆走および洋上オリエンテーリングを行う。これらの活動を通して、チームワークやリーダーシップの重要性を理解できる。
	6	団体生活	団体生活を通して、思いやりの心を実践するとともに、生活規範を体得できる。
	7	クラスミーティング	クラスミーティングによりクラスの団結を深め、これからの学生生活への意欲を高めることができる。
	8	海洋活動反省会	海洋活動を通し感じたことなどをグループで話し合い、発表することができる。
	9	校長講話	講話を通し、学生生活上の指針を理解できる。
	10	研修レポートの作成	「人間と自然Ⅱ」で学んだ以下の項目について、文章として表現できる。 ・海洋活動（帆走、洋上オリエンテーリング）でのチームワークやリーダーシップの大切さについて。 ・団体生活での思いやりの心や生活規範の大切さについて。 ・苑長講話および校長講話について。

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

科目名				クラス			
人間と自然Ⅱ				機械工学科 3年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 1	集中講義	講義	伊勢大成・菅原光彦・渡邊 勲・中部 宏・米倉幸増			
キーワード		科目概要					
人間力		穴水湾自然学苑において、海洋活動、講話、クラスミーティングなどを一体的に行う。グループ活動を通し、自然への理解を深めチームワークやリーダーシップを発揮するとともに、団体生活を通し、思いやりの心を実践し生活規範を身に付ける。また、校長および苑長講話を聴講し、学生生活のあるべき姿を理解するとともに、日本人としての誇りと自覚を深める。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
なし			①学生便覧2015		科目：人間と自然Ⅱ 人間と自然Ⅲ 資格：なし		
評価方法							(%)
評価項目	海洋活動	研修レポート	生活態度	出席状況			計
春学期							
夏学期	20	15	15	50			100
秋学期							
冬学期							
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)							100
備 考	研修2日目16:30まで出席した者について、本科目の履修を認め成績評価を行う。出席は2日目16:30までの出席で30点および3日間出席で50点を付与する。海洋活動は受講態度が悪い者は、10点を上限とし減点する。研修レポートは研修の理解度、取り組みの程度、誤字、提出遅れなどにより7点を上限とし減点する。また生活態度が悪い者は7点を上限とし減点する。研修活動に体調不良等で欠席した場合は、海洋活動は午前、午後各3点、その他授業明細の項目については各1点を減点する。なお見学は出席とする。学生便覧2015規則集中の生活規定等に違反した場合は退苑させることがあり、評定2(不可)とする。						
受講上のアドバイス							
①別に配布する穴水湾自然学苑研修の資料をよく読み、忘れ物のないように注意する。 ②健康管理に十分留意し研修に臨むこと。体調不良の場合は、本校集合時に必ず申し出ること。 ③団体生活を通して、他の人への思いやりを体得してください。 ④穴水湾自然学苑周辺の大自然に大いに親しんでください。							
科目の達成目標							
①							
②							
③							
④							
⑤							
⑥							
関連する本校の学習・教育目標			人間性				
問い合わせ・質問先			(授業開講時) 穴水湾自然学苑1階教員室・中部まで (それ以外) 高専1階31.124室・伊勢まで				
オフィスアワー							

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の達成目標	点検
夏学期	1	オリエンテーション	緊急時における非常口の場所など安全の確保に関することおよび研修期間中における基本的なルールなどについて理解できる。
	2	朝の集い	国歌の斉唱と国旗・校旗の掲揚を行い、掲揚時のマナーについて理解できる。
	3	夕べの集い	国歌の斉唱と国旗、校旗の降納を行い、降納時のマナーについて理解できる。
	4	苑長講話	講話を聴講し、日本人としての誇りと自覚を理解できる。
	5	グループ討議	班ごとに異なるテーマで意見交換を行う。これらの活動を通して、チームワークやリーダーシップの重要性を理解できる。 グループで話し合い、発表することができる。
	6	団体生活	団体生活を通して、思いやりの心を実践するとともに、生活規範を体得できる。
	7	クラスミーティング	クラスミーティングによりクラスの団結を深め、これからの学生生活への意欲を高めることができる。
	8	グループ討議反省会	グループ活動を通し感じたことなどをグループで話し合い、発表することができる。
	9	校長講話	講話を通し、学生生活上の指針を理解できる。
	10	研修レポートの作成	「人間と自然Ⅱ」で学んだ以下の項目について、文章として表現できる。 ・グループ活動でのチームワークやリーダーシップの大切さについて。 ・団体生活での思いやりの心や生活規範の大切さについて。 ・苑長講話および校長講話について。

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
Electronics II				Mechanical Engineering-3rd Year				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
Required	2	All	Lecture	Alaa Hussien				
キーワード		科目概要						
Electrical resistance-Capacitors-Semiconductors-Diodes- LEDs- Transistors-Digital circuits-Logic gates-TTL- CMOS- Motor driver circuit-Sensors-Micro computers.		The students of mechanical engineering department will design electrical and electronic circuits for machine control as all electromechanical systems include both mechanical and electronic devices. So getting the basic knowledge of electronics is essential for the students. In this class, students will learn about the basic electrical components such as resistors, capacitors, coils. Also. The structure, the types and the applications of the semiconductor devices, such as light emitting diodes, conventional diodes, and transistors will be covered. This will help the students understand how to design the digital circuits for many systems and applications						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「わかる！電子工作の基本 100」、遠藤敏夫、秀和システム		Handouts			Subjects: Electronics I; Creative Design III; Creative Design IV 資格: 第三種電気主任技術者			
評価方法 (％)								
評価項目	Exsams	Quiz	Homework	Attendance Attitude			計	学年評価に対する割合
春学期	50	20	20	10			100	33%
夏学期	50	20	20	10			100	17%
秋学期	50	20	20	10			100	23%
冬学期	50	20	20	10			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	*The final grade of The exams will be taken as the average of all exams both mid-term and final term. *The quiz final grade will be taken as the average of all quiz throughout the year. *Doing the homework regularly is important, where delaying the homework will decrease the grade of the homework. *Coming to the class on time and active attitude are the most important in the grade.							
受講上のアドバイス								
*Work hard for this course, as the basic knowledge of electronics will help you understand many of the courses of next years. *Take notes during the class. This will help you to remember the topic details. *Revise the lecture at home and resolve the exercises. *Use the electronic dictionary for the difficult English terms, and never hesitate to ask when you don't understand.								
科目の達成目標								
①	Understand why studying electronics is important for mechanical engineering department students and how this will help them in the electronic circuit design for machine control.							
②	Remember the functions of the electrical components, such as resistors, capacitors and coils in electrical circuits and also the semiconductor devices, such as conventional diodes, LEDs and transistors.							
③	Recognize the circuit design of diodes and transistors applications such as rectification, switching and amplification							
④	Understand the operation of the different logic gates such as NOT, AND, OR, NAND and create the truth table of different combinations of the gates; Realize the different classes or families of digital circuits (RTL, DTL, TTL).							
⑤	Identify the different types of sensors such as light detecting sensors, displacement sensors and temperature detectors, how they operate and their applications in machine control.							
⑥	Learn about the mechanisms and characteristics of micro computers used in machine control							
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日 8 限					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 ～ 2 回	Orientation; Machinery and electronics	Realize why studying electronics is essential for mechanical engineering students; study some examples of electromechanical systems	Have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 3 ～ 4 回	Tools and instruments; Multimeter, function generators	Distinguish the tools and instruments used in lab experiments such as soldering iron, Multimeter, function generators	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 5 ～ 6 回	Electrical components	Recognize the function of electrical components such as resistor, capacitor, diode, and transistor	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 7 ～ 8 回	DC circuits analysis	Remember the basic principles of DC circuit analysis and calculate the electrical quantities such as current , voltage , energy, and power	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 9 ～ 10 回	Electrical resistance	Calculate the resistance of conductors and distinguish the factors affecting the value; Learn how the read the color code and obtain the value of the resistance	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 11 ～ 12 回	Electrical resistance	Calculate the equivalent resistance of both series and parallel combinations; Learn the structure of the variable resistor and its applications	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
第 13 ～ 14 回	Capacitors	Remember the structure and function of capacitors; Calculate the capacitance ; Recognize the different types of capacitors and their applications;	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15		
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20		
第 15 ～ 16 回	Capacitors	Calculate the equivalent capacitance of series and parallel combinations; Understand the mechanism of charging and discharging in Dc and AC circuits.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15		
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20		
第 17 ～ 18 回	Semiconductors	Recognize the types of materials and the importance of semiconductors in electronics; understand the doping process to get the P-type, N-type materials	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15		
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20		
	定期試験					
第 19 ～ 20 回	Semiconductor Diodes (Structure& characteristics)	Understand the P-N Junction structure and biasing in both forward and reverse direction; Draw the I-V characteristics.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15		
			Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20		
夏 学 期	第 1 ～ 2 回	Semiconductor Diodes (applications)	Recognize the mechanism of using the diode for both half wave and full wave rectification	Remember the important points of last lecture and have look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 3 ～ 4 回	Light Emitting Diode(LED) and it applications	Recognize the LED types, sizes, colors and I-V characteristics; Distinguish the LED applications and series and parallel connections	Remember the important points of last lecture and have look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 5 ～ 6 回	Transistors (structure and operation)	Recognize the structure of the transistors; Identify the types of transistors and biasing; Understand the operation and characteristics of transistor	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
	第 7 ～ 8 回	Transistors (Applications)	Understand the operation of the transistor as a switch and as an amplifier. Calculate the amplification ratio or gain	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture	15	
				Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	20	
第 9 ～ 10 回	General revision	Revise the most important points in all the previous lectures. Remember the mathematical forms needed for solving the problems	Have a quick look on all previous lectures	25		
			Discuss with the teacher the unclear points	25		
	定期試験					
第 11 回	Self evaluation	Evaluate the understanding level of the topics studied during the previous terms				

秋学期	第1～2回	Digital circuits	distinguish the difference between the analog and digital signals and the advantages of digitization	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第3～4回	Logic gates	Describe the different logic gates, their symbols, functions and truth tables.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第5～6回	Logic gates	Draw the truth tables of different combinations of logic gates	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第7～8回	Logic gates	Get the logic circuit diagrams and networks from the truth tables.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
冬学期	第9～10回	Digital Integrated circuits (IC)	Identify the difference between the analog ICs and digital ICs and their applications	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第11～12回	Digital Integrated circuits (IC)	Understand the classification of the digital ICs and the application of each class	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第13～14回	Digital Integrated circuits (IC)	Distinguish the difference between the TTL digital circuits and CMOS digital circuit	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
		定期試験				
	第1～2回	Motor driver single direction circuit	Understand the operation of the single direction motor driver using transistor and relays	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第3～4回	Motor driver bridge circuit	Understand the operation of the two direction motor driver bridge circuit.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第5～6回	Sensors, Function and types	Understand the function of sensors and distinguish the different types of sensors	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第7～8回	Cds sensors	Learn about the Cds sensor and photo sensors.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第9～10回	Displacement Sensors	Understand the characteristics of a displacement sensor.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第11～12回	Microcomputers	recognize the terminology of Microcomputer and its function.	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第13～14回	Microcomputers	Learn about the applications of micro computers for machine control	Remember the important points of last lecture and have a look on today's lecture Summarize today's lecture and discuss with the teacher the unclear points	15	
					20	
	第15～16回	General review	Revise the most important points in all the previous lectures.	Have a quick look on all previous lectures	25	
				Discuss with the teacher the unclear points	25	
		定期試験				
	第17回	self evaluation	Evaluate the understanding level of the topics studied during the previous terms			

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
創造設計Ⅲ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	実技	小間徹也、伊勢大成、吉本章男、東 武志				
キーワード		科目概要						
創造性、ロボット、スケジュール管理、受注発注		創造設計Ⅳの基礎科目としてシステム工学概論、工学システムの基礎事項の学習、ライントレースロボットの製作を通じて、ロボットの設計・製作を構想段階から完成試験までのすべての流れを体験する。システム設計、細部設計、加工技術、ステアリングメカニズム、駆動機構、モータ制御技術、サーボ制御技術を体験的に理解し習得する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「創造設計Ⅲ」、金沢工業高等学校・機械工学科、金沢工業高等学校					科目：創造設計Ⅳ 資格：機械技能検定			
評価方法								(%)
評価項目	作品 ポートフォリオ	定期試験	発表	出席			計	学年評価に対する割合
春学期	90			10			100	15%
夏学期	90			10			100	15%
秋学期	90			10			100	15%
冬学期	60	15	15	10			100	55%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	1. 作品は個々の部品の図面、実物、作業日誌にわけて評価を行うとともに、走行を実現できた場合は加点して評価を行う。 2. 学習態度については担当教員全員での協議に基づき判定し評価する。 3. 遅刻は遅刻回数一回につき1ポイントを出席評価から減じる。 4. 課題の提出期限に遅れた場合は回数に応じて減点する。 5. 作品が組みあがらない場合は不可とする。 6. 学年末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。							
受講上のアドバイス								
1. 創造設計Ⅲの目的は「納期を守る」「精度を保つ」ことである。このため以下の7つの目標を定める。 学生は目標達成のために授業で与えられる課題を自分で考えて行動し解決していかなければならない。 1) 自己管理能力を養う 2) システム的な概念を知る 3) 図面が描ける、読める 4) 機械加工、回路製作ができる 5) 記録し整理できる 6) 問題発見と解決能力を養う 7) 妥協しないものづくり								
科目の達成目標								
①	ロボットに使用する各部品の機能を理解することができる							
②	設計時に改善プランを立案することができる							
③	製作納期を守ることができる							
④	毎回の活動を記録しファイリングして技術資料として整備することができる							
⑤	設計公差に基づき精度を意識した加工を行うことができる							
⑥	1年間の活動成果をまとめ発表することができる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性、専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日 8限					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～3回	ガイダンス	ロボットの概要を理解し、仕様書が作成できる	—	
			ノートと教科書を読み直し課題を実施する	20	
	第4～6回	スケジューリング・スケッチ	ガントチャートの作成、製図分担・スケッチ作成ができる	教科書pp. 24-26を熟読する	15
			ノートと教科書を読み直し課題を実施する	15	
	第7～9回	改善計画	改善計画を立案できる	—	
			計画残がある場合は実施する	15	
	第10～12回	NCプログラム	サーボアームのGコードプログラムを作成できる	教科書pp. 52-56を熟読する	15
			ノートと教科書を読み直し課題を実施する	20	
	第13～15回	設計・製図	教科書pp. 28を熟読する	15	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第16～18回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第19～21回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第22～24回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第25～27回	出図・製作依頼	図面を手配し製作依頼（発注・受注）ができる	教科書pp. 28を熟読する	15
			計画残がある場合は実施する	20	
	第28～30回	加工	機械加工・NC加工・電子回路製作により部品を製作できる	教科書pp. 40-134(関連する箇所)を熟読する	15
			計画残がある場合は実施する	20	
夏学期	第1～3回	加工	教科書pp. 40-134(関連する箇所)を熟読する	15	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第4～6回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第7～9回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第10～12回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	
	第13～15回		—	—	
			計画残がある場合は実施する	20	

秋学期	第1～3回	加工	機械加工・NC加工・電子回路製作により部品を製作できる	教科書pp. 40-134(関連する箇所)を熟読する	15	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第4～6回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第7～9回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第10～12回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第13～15回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第16～18回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第19～21回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
冬学期	第1～3回	加工	機械加工・NC加工・電子回路製作により部品を製作できる	教科書pp. 40-134(関連する箇所)を熟読する	15	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第4～6回	加工残仕上げ・組立	ロボットを組み上げ調整できる	教科書pp. 32-38を熟読する	15	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第7～9回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第10～12回			—	—	
				計画残がある場合は実施する	20	
	第13～15回	走行試験	走行試験評価ができる	走行確認を実施する	60	
				検定不合格の場合は原因究明と対策を実施する	20	
	第16～18回	改善提案報告書作成	改善提案報告書を作成できる	教科書pp. 151-152を熟読する	20	
				発表資料を完成させる	20	
	第18～21回	技術審査(改善提案発表)	改善提案を発表できる	発表練習を実施する	60	
				—	—	
	第22～24回	ポートフォリオ整理・自己評価	ポートフォリオを整理し活動のまとめができる	書類・図面一式を整備しポートフォリオの提出準備を行う	20	
				—	—	
		定期試験				
	第25回	自己点検	答案返却・解説および自己点検	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
材料力学Ⅰ				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	金井 亮、ジャスティン・ハン				
キーワード		科目概要						
材料力学、はり理論、応力		材料力学は各種構造物や機器の強度設計上必要となる工学の基礎学問であり、今まで修得した物理学や数学、工業力学の基礎の上に作られたものである。本科目では、設計者が適切な材料の選択や適切な形状や寸法を決定するのに必要な基礎能力の習得を目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「ビジュアルアプローチ材料力学」、石田良平他、森北出版		①「材料力学 基礎編」、尾田十八他、森北出版			科目：工業力学Ⅰ，材料力学Ⅱ 資格：機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	授業態度				計	学年評価に対する割合
春学期	60	25	15				100	33
夏学期	60	25	15				100	17
秋学期	60	25	15				100	25
冬学期	60	25	15				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	・成績評価は上記の割合に基づいて行う。 ・学期末試験はその学期全ての範囲とする。 ・【課題】は宿題や定期的に行う小テストの評価とする。 ・【授業状況】では学習態度や出欠状況の他に、期末試験時に受理する学習資料を総合的に評価する。							
受講上のアドバイス								
工学において基礎となる科目であると同時に、4年次で同時開講される材料力学Ⅱの前提科目でもあるのでしっかりと受講すること。また提示資料を用いて講義を行う。内容自体がより専門的で難しいため、毎週の講義後に必ず復習する習慣をつけること。								
科目の達成目標								
①	引張応力や安全率、真応力について理解する。							
②	自重による応力や熱応力、衝撃応力について理解する。							
③	はりに生じる反力や静定、不静定について理解する。							
④	SFDやBMDが描くことができる。							
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			基礎力、創造性					
問い合わせ・質問先			1階126室 講義終了時に教員に相談の上、日時を指定すること					
オフィスアワー			金曜日8限					

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス
材料力学Ⅰ				機械工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員
必修	履修 2	通年	講義	金井 亮、ジャスティン・ハン
キーワード		科目概要		
材料力学、はり理論、応力		材料力学は各種構造物や機器の強度設計上必要となる工学の基礎学問であり、今まで修得した物理学や数学、工業力学の基礎の上に作られたものである。本科目では、設計者が適切な材料の選択や適切な形状や寸法を決定するのに必要な基礎能力の習得を目的とする。		
教科書		参考書	関連する科目・資格	
①「ビジュアルアプローチ材料力学」、石田良平他、森北出版		①「材料力学 基礎編」、尾田十八他、森北出版	科目：工業力学Ⅰ，材料力学Ⅱ 資格：機械設計技術者 3 級	
評価方法				
評価項目	評価割合	評価実施方法と注意点		
定期試験	60	・成績評価は左の割合に基づいて行う。 ・学期末試験はその学期全ての範囲とする。また、学期末試験前には総合演習を行う。 ・【課題】は宿題や定期的に行う小テストの評価とする。 ・【授業状況】では学習態度や出欠状況の他に、期末試験時に受理する学習資料を総合的に評価する。		
課題	25			
授業態度	15			
合計	100			
受講上のアドバイス				
工学において基礎となる科目であると同時に、4年次で同時開講される材料力学Ⅱの前提科目でもあるのでしっかり受講すること。また提示資料を用いて講義を行う。内容自体がより専門的で難しいため、毎週の講義後に必ず復習する習慣をつけること。				
科目の達成目標				
①	引張応力や安全率、真応力について理解する。			
②	自重による応力や熱応力、衝撃応力について理解する。			
③	はりに生じる反力や静定、不静定について理解する。			
④	SFDやBMDが描くことができる。			
⑤				
⑥				
関連する本校の学習・教育目標		基礎力、創造性		
問い合わせ・質問先		1階126室 講義終了時に教員に相談の上、日時を指定すること		
オフィスアワー		金曜日 8限		

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 ～ 2 回	ガイダンス	材料力学の歴史や使用する単位を理解する。	工業力学 I の復習 30	
			ノートの整理	30	
	第 3 ～ 6 回	荷重と応力	応力の種類を理解する。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
	第 7 ～ 10 回	応力とひずみ	応力やひずみを計算できる。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
	第 11 ～ 16 回	応力-ひずみ線図	応力-ひずみ線図を理解し、弾性係数やフックの法則を理解する。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
	第 17 ～ 18 回	安全率と許容応力	安全率と許容応力の関係を理解する。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
		定期試験			
夏 学 期	第 19 ～ 20 回	内圧による応力	フープ応力を理解する。	薄肉円筒についての調査 10	
			ノートの整理	30	
	第 1 ～ 2 回	内圧による応力	球体に生じる応力や、溶接仕上げの影響を理解する。	薄肉円筒の実用例の調査 10	
			ノートの整理	30	
	第 3 ～ 6 回	トラス構造	トラス、ラーメンの構造の違いを理解し、静定、不静定の判断ができる。	工業力学 I の節点法の復習 60	
			ノートの整理	30	
	第 7 ～ 10 回	トラス構造	トラス構造の各部材に生じる変形や応力を計算できる。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	さまざまな応力	自重による応力を計算できる。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第3～4回	さまざまな応力	複数の荷重が加わる状況の応力を計算できる。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第5～8回	さまざまな応力	熱応力と熱ひずみについて理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第9～12回	さまざまな応力	衝撃応力について理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第13～14回	曲げ問題	はりの種類や支持条件を理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
冬学期	第1～4回	はりと反力	各はりにおける反力を求め、曲げモーメントが計算できる。	前回のノートの確認	20	
				ノートの整理	30	
	第5～6回	場合分け	曲げ問題において場合分けをし、自由体線図が描ける。	前回のノートの確認	10	
				ノートの整理	30	
	第7～14回	S F D と B M D	S F D と B M D を描くことができる。	教科書とノートの確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
	第15回	自己点検	一年間の自己点検を行う。	自己点検	30	
				試験で不正解だった箇所の再確認	60	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 ～ 2 回	ガイダンス	材料力学の歴史や使用する単位を理解する。	工業力学 I の復習 30	
			ノートの整理	30	
	第 3 ～ 6 回	荷重と応力	応力の種類を理解する。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
	第 7 ～ 10 回	応力とひずみ	応力やひずみを計算できる。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
	第 11 ～ 16 回	応力-ひずみ線図	応力-ひずみ線図を理解し、弾性係数やフックの法則を理解する。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
	第 17 ～ 18 回	安全率と許容応力	安全率と許容応力の関係を理解する。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
		定期試験			
夏 学 期	第 19 ～ 20 回	内圧による応力	フープ応力を理解する。	薄肉円筒についての調査 10	
			ノートの整理	30	
	第 1 ～ 2 回	内圧による応力	球体に生じる応力や、溶接仕上げの影響を理解する。	薄肉円筒の実用例の調査 10	
			ノートの整理	30	
	第 3 ～ 6 回	トラス構造	トラス、ラーメンの構造の違いを理解し、静定、不静定の判断ができる。	工業力学 I の節点法の復習 60	
			ノートの整理	30	
	第 7 ～ 10 回	トラス構造	トラス構造の各部材に生じる変形や応力を計算できる。	教科書の確認 10	
			ノートの整理	30	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	さまざまな応力	自重による応力を計算できる。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第3～4回	さまざまな応力	複数の荷重が加わる状況の応力を計算できる。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第5～8回	さまざまな応力	熱応力と熱ひずみについて理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第9～12回	さまざまな応力	衝撃応力について理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第13～14回	曲げ問題	はりの種類や支持条件を理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
冬学期	第1～4回	はりと反力	各はりにおける反力を求め、曲げモーメントが計算できる。	前回のノートの確認	20	
				ノートの整理	30	
	第5～6回	場合分け	曲げ問題において場合分けをし、自由体線図が描ける。	前回のノートの確認	10	
				ノートの整理	30	
	第7～14回	SFDとBMD	SFDとBMDを描くことができる。	教科書とノートの確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
	第15回	自己点検	一年間の自己点検を行う。	自己点検	30	
				試験で不正解だった箇所の再確認	60	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械設計				機械工学科 3年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	林 道大、ジャスティン・ハン				
キーワード		科目概要						
力、モーメント、トルク、動力、ねじ、軸、軸受、歯車		旋盤などの工作機械が機械要素から成り立っていることを理解し、機械・器具・装置などを合理的に、経済的に設計できる基礎能力を習得する。特に機械要素の設計計算過程を主として、働く力と運動、応力とひずみ、JIS規格等の関連を理解し、機械要素の寸法決定の過程を習得する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「新機械設計」、塚田忠夫ら、実教出版		①「JISにもとづく機械設計系図便覧」、大西清、理工学社			科目：工業力学，材料力学Ⅰ 資格：機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題 小テスト	出席状況 学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	60	30	10				100	30%
夏学期	60	30	10				100	20%
秋学期	60	30	10				100	25%
冬学期	60	30	10				100	25%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	【課題・レポート】課題は必ず提出すること。提出遅れや未提出は大きく減点する。 【小テスト】春学期と冬学期に1度実施する。 【出席・学習態度】無断欠席、遅刻は大きく減点する。							
受講上のアドバイス								
この科目は機械設計の基礎となる重要な科目です。また、力学、物理、数学などの内容も含みます。わからないことをそのままにすれば、他の科目にも影響が大きく現れます。一方で、この科目が良く理解できれば、関連する他の科目の理解も進むでしょう。したがって、わからないことがあれば、そのままにせず教員に質問し、しっかり理解するまで学習するようにしてください。								
科目の達成目標								
①	軸方向荷重を受けるねじの呼び径を求めることができる。							
②	曲げだけを受ける軸の寸法計算ができる。							
③	曲げとねじりを同時に受ける軸の寸法計算ができる。							
④	伝達動力から必要な軸径を計算できる。							
⑤	単列深溝玉軸受の寿命時間を計算できる。							
⑥	歯車のモジュール、歯数、直径の関係が理解できる。							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			1階124号室または123号室					
オフィスアワー			金曜日 8 限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	機械設計の概要	機械の設計手順や設計計算の進め方について知る。	0	
			教科書p. 2～3を読み直す。	10	
	第3～4回	機械に働く力 (1)	力とベクトルの関係が理解できる。	5	
			教科書p. 16を読む。	10	
			教科書p. 19 問1、問2を解く。	10	
	第5～6回	機械に働く力 (2)	機械に働く力の釣り合いをベクトルを用いて表すことができる。	10	
			教科書p. 22を読む。	10	
			教科書p. 23 問9、問10を解く。	10	
	第7～8回	ねじの種類 (1)	ねじの種類を分類できる。	10	
			身近にあるねじを観察する。	10	
			教科書p. 113「ねじの基本」を読み直す。	10	
	第9～10回	ねじの種類 (2)	ねじの締め付け原理を理解できる。	10	
			教科書p. 115で用いられている記号をまとめる。	10	
			教科書p. 115の表から目的のねじ基準寸法を見つける。	10	
夏学期	第11～12回	ねじの種類 (3)	ねじの締め付けトルクを計算することができる。	10	
			教科書p. 124を読む。	10	
			教科書p. 127 問3を解く。	10	
	第13～14回	ねじの緩み止め	ねじが緩んだら困る事例を検討する。	10	
			緩みトルクを計算する。	10	
	第15～16回	荷重を受けるねじ (1)	軸方向荷重を受けるねじの外径を計算することができる。	10	
			教科書p. 120を読む。	10	
			教科書p. 120 例題2を解く。	10	
	第17～18回	荷重を受けるねじ (2)	軸方向荷重を受けるねじの外径を計算することができる。	10	
			鋼の許容引張応力について調べる。	10	
			教科書p. 120 問1を解く。	10	
		期末試験			
	第19～20回	自己点検	これまでに学習した内容のうち、理解できていない内容を把握し、あらためて見直すことができる。		
	第1～2回	さまざまな荷重を受けるねじ (1)	軸方向荷重とねじり荷重を同時に受ける軸の外径を計算することができる。	5	
			軸の荷重について調べる。	10	
			教科書p. 121 例題3を解く。	10	
	第3～4回	さまざまな荷重を受けるねじ (2)	ねじ部の材質から、はめ合い長さを決定することができる。	10	
			教科書p. 122を読む。	10	
			JIS B 1181にてナット寸法を確認する。	10	
	第5～6回	軸にかかる荷重	軸にかかる荷重の種類が理解できる。	10	
			軸方向荷重とねじり荷重について調べる。	10	
			曲げ荷重、ねじり荷重がかかる軸について調査する。	10	
	第7～8回	軸の強度 (1)	曲げ荷重のみを受ける軸の軸径を計算することができる。	10	
			断面係数について調べる。	10	
			教科書p. 132 問1を解く。	10	
	第9～10回	軸の強度 (2)	ねじり荷重のみを受ける軸の軸径を計算することができる。	10	
			極断面係数について調べる。	10	
			教科書p. 133 問2を解く。	10	
		期末試験			

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

秋学期	第1～2回	軸の強度（3）	軸にかかる曲げモーメントを計算することができる。	曲げモーメント、ねじりモーメントについて調べる。	10	
				中実軸と中空軸の違いをまとめる。	10	
	第3～4回	軸の強度（4）	軸にかかるねじりモーメントを計算することができる。	動力と回転数、トルクの関係調べる。	10	
				教科書p.134 例題4を解く。	10	
	第5～6回	軸の強度（5）	曲げとねじりが同時に作用する軸の軸径を計算することができる。	曲げとねじり荷重が同時にかかる場合について調べる。	10	
				教科書p.135 例題5を解く。	15	
	第7～8回	軸の剛性（1）	軸の曲げ剛性を考慮した軸径を計算することができる。	曲げ荷重を受けている軸について調べる。	10	
				教科書p.136の最大たわみの式を見直す。	10	
	第9～10回	軸の剛性（2）	軸のねじり剛性を考慮した軸径を計算することができる。	ねじり荷重をうけている軸について調べる。	10	
				教科書p.137のねじれ角の式を見直す。	10	
冬学期	第11～12回	軸の締結（1）	キーやピンなどの締結要素の働きを説明することができる。	軸に取り付けられる部品について調べる。	10	
				教科書p.139を見直す。	10	
	第13～14回	軸の締結（2）	カップリングの仕組みや特徴を説明することができる。	教科書p.140を読む。	10	
				キー以外の締結要素についてまとめる。	10	
		期末試験				
	第1～2回	軸受	軸受の役割を理解し、その種類を分類することができる。	軸の支え方を調べる。	10	
				身の回りの軸受を見つける。	10	
	第3～4回	すべり軸受（1）	すべり軸受の特徴を説明し、その材質について説明することができる。	教科書p.153を読む。	10	
				動圧軸受と静圧軸受の違いをまとめる。	10	
	第5～6回	すべり軸受（2）	すべり軸受の選定手順を説明できる。	教科書p.155を読む。	10	
				教科書p.157 例題3を解く。	10	
	第7～8回	転がり軸受（1）	転がり軸受の特徴を理解し、転がり軸受を分類することができる。	教科書p.147を読む。	10	
				単列深溝玉軸受の呼び番号を見直す。	10	
	第9～10回	転がり軸受（2）	転がり玉軸受の寿命を計算できる。	定格荷重について調べる。	10	
				教科書p.152 問1、問2を解く。	20	
	第11～12回	歯車（1）	歯車の種類を区別し、その名称と特徴を説明することができる。	教科書p.162～163を読む。	10	
				教科書p.163の歯車の特徴と名称を見直す。	10	
	第13～14回	歯車（2）	モジュール、歯数、直径などの歯車の基本パラメータについて説明できる。	教科書p.173～174を読む。	10	
				歯の曲げ強さを確認する。	10	
	第15～16回	歯車（3）	歯車伝動装置の伝達動力から、必要な歯車を設計計算により決定することができる。	教科書p.182～183を読む。	10	
				教科書p.183 例題4を解く。	20	
		期末試験				
	第17回	自己点検	これまでに学習した内容について振り返ることができる。	—		
				—		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械材料 I				機械工学科 3 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	秋山 晃				
キーワード		科目概要						
金属材料、高分子材料、セラミック材料、複合材料		機械技術者にとって、企業で開発設計・生産技術部門で仕事をする場合、機械材料の特徴を十分に生かし、すぐれた諸機械を作るためには、その材料の本質を理解し、正しく選定する知識が求められる。ここでは、機械材料の基礎事項を理解し、金属、セラミックス、重合体、複合材の特性について学習する。さらに材料の腐食や劣化についての理解を深める。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
① Materials science and engineering an introduction by William D. Callister, Jr. , John Wily and Sons		① 機械系教科書シリーズ 6 「材料学」、久保井徳洋・榎原恵蔵、コロナ社			科目：機械材料Ⅱ 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	提出物	学習態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	15	10			100	33%
夏学期	60	15	15	10			100	17%
秋学期	60	15	15	10			100	23%
冬学期	60	15	15	10			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	①各評価項目の%に従って評価を行う。 ②1 年間にわたって行われた期末試験、提出物、学習態度及び出席状況を総合判断して評価を行う。							
受講上のアドバイス								
①授業は講義を中心に行う。 ②教科書の内容が理解できるように取り組むこと。 ③講義ノートを整理できるように取り組むこと。 ④材料メカニズムを理解できるように取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	機械と材料の選択について説明することができる。							
②	材料の分類を説明することができる。							
③	複合材料の構造について説明することができる。							
④	複合材料の強度について説明することができる。							
⑤	材料の劣化について説明することができる。							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 6 室					
オフィスアワー			金曜 8 限					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題	時間	点検
			(上段：予習・下段：復習)	(分/回)	
春学期	第1～2回	材料工学	材料学について理解できる。		
			教科書pp. 2-3を読む。	15	
	第3～4回	材料工学	材料学と工学の関係が理解できる。		
			教科書pp. 4-5を読む。	15	
			教科書pp. 4-5を読む。	15	
	第5～6回	材料分類	金属が理解できる。		
			教科書pp. 5を読む。	15	
			教科書pp. 5を読む。	15	
	第7～8回	材料分類	金属が理解できる。		
			教科書pp. 6を読む。	15	
			教科書pp. 6を読む。	15	
	第9～10回	材料分類	セラミックスが理解できる。		
			教科書pp. 7を読む。	15	
			教科書pp. 7を読む。	15	
	第11～12回	材料分類	セラミックスが理解できる。		
			教科書pp. 8を読む。	15	
			教科書pp. 8を読む。	15	
	第13～14回	材料分類	重合体が理解できる。		
			教科書pp. 9を読む。	15	
			教科書pp. 9を読む。	15	
	第15～16回	材料分類	重合体が理解できる。		
			教科書pp. 10を読む。	15	
			教科書pp. 10を読む。	15	
	第17～18回	材料分類	先端材料が理解できる。		
			教科書pp. 10-12を読む。	15	
			教科書pp. 10-12を読む。	15	
		定期試験			
	第19～20回	複合材料の分類	複合材料の種類が理解できる。		
			教科書pp. 627-628を読む。	15	
			教科書pp. 627-628を読む。	15	
夏学期	第1～2回	粒状複合材料	粒状粒子の効果が理解できる。		
			教科書pp. 629-631を読む。	15	
			教科書pp. 629-631を読む。	15	
	第3～4回	粒状複合材料	粒状粒子の効果が理解できる。		
			教科書pp. 632-634を読む。	15	
			教科書pp. 632-634を読む。	15	
	第5～6回	ファイバ複合材料	ファイバの効果が理解できる。		
			教科書pp. 635-637を読む。	15	
			教科書pp. 635-637を読む。	15	
	第7～8回	ファイバ複合材料	ファイバの効果が理解できる。		
			教科書pp. 638-644を読む。	15	
			教科書pp. 638-644を読む。	15	
	第9～10回	位相	位相の構成が理解できる。		
			教科書pp. 645-647を読む。	15	
			教科書pp. 645-647を読む。	15	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	重合体複合材料	重合体複合材料の種類が理解できる。	教科書pp. 647-650を読む。	15	
				教科書pp. 647-650を読む。	15	
	第3～4回	金属複合材料	金属複合材料の首里が理解できる。	教科書pp. 655-657を読む。	15	
				教科書pp. 655-657を読む。	15	
	第5～6回	複合材料の加工	加工処理が理解できる。	教科書pp. 658-660を読む。	15	
				教科書pp. 658-660を読む。	15	
	第7～8回	構造複合材料	構造が理解できる。	教科書pp. 661-662を読む。	15	
				教科書pp. 661-662を読む。	15	
	第9～10回	金属の腐食	腐食が理解できる。	教科書pp. 674-677を読む。	15	
				教科書pp. 674-677を読む。	15	
	第11～12回	金属の腐食	腐食が理解できる。	教科書pp. 678-682を読む。	15	
				教科書pp. 678-682を読む。	15	
	第13～14回	金属の腐食速度	腐食速度が理解できる。	教科書pp. 683-685を読む。	15	
				教科書pp. 683-685を読む。	15	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	金属の腐食速度	腐食速度が理解できる。	教科書pp. 686-689を読む。	15	
				教科書pp. 686-689を読む。	15	
	第3～4回	腐食の形態	腐食形態が理解できる。	教科書pp. 690-693を読む。	15	
				教科書pp. 690-693を読む。	15	
	第5～6回	腐食の形態	腐食形態が理解できる。	教科書pp. 694-699を読む。	15	
				教科書pp. 694-699を読む。	15	
	第7～8回	腐食の防止	腐食の防止が理解できる。	教科書pp. 700-702を読む。	15	
				教科書pp. 700-702を読む。	15	
	第9～10回	腐食の防止	腐食の防止が理解できる。	教科書pp. 703-705を読む。	15	
				教科書pp. 703-705を読む。	15	
	第11～12回	セラミックス腐食	セラミックスの腐食が理解できる。	教科書pp. 706-707を読む。	15	
				教科書pp. 706-707を読む。	15	
	第13～14回	重合体劣化	重合体の劣化が理解できる。	教科書pp. 708-709を読む。	15	
				教科書pp. 708-709を読む。	15	
		定期試験				
	第15回	自己点検と評価	答案返却とその解説および自己点検と自己評価を行う。総合アンケートに答える。	1年間の授業と修学結果について自己点検と自己評価を行う。	30	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
日本語スキルズ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 1	通年	講義	黒田譜美				
キーワード		科目概要						
思考力 読解力 表現力 記述力		国語を適切に表現し、的確に理解する能力を育成するとともに、伝え合う力を高め、思考力を伸ばし、最終的には自分自身の考えを広げ深め、理想とするあり方を文章化することができる「言語感覚」を磨く。必要な情報を効果的に伝えることを目標として発表し、進んで表現する姿勢を身に付ける。さらに、社会生活に役立つ表現力、理解力と社会生活を充実させる態度を身に付ける。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「国語の常識plus」明治書院					科目：国語Ⅰ、国語Ⅱ、国語Ⅲ 資格：日本語検定			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	20	5			100	25%
夏学期	60	15	20	5			100	25%
秋学期	60	15	20	5			100	25%
冬学期	60	15	20	5			100	25%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	成績は定期試験・小テスト・課題・レポート・学習態度等を総合的に判断して評価する。							
受講上のアドバイス								
・ノートは板書したもののだけでなく、口頭での説明も書くようにすること。 ・課題は必ず実行すること。								
科目の達成目標								
①	文章の構成法を理解することができる。							
②	文章の論理展開法を理解することができる。							
③	課題文の批判的検討から始め、最終的には自分自身の考えを広げ深め、理想とするあり方を文章化できる。							
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室 (教員室)					
オフィスアワー			月曜16:30~17:30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	ガイダンス	一年間の指導方針を理解する。 文章を読解・記述する基本的特質を整理・理解する。	0	
				15	
	第2回	文章とは何か（Ⅰ）	思考の伝達方法について理解できる。 文章における有効的伝達方法を理解する。	15	
				15	
	第3回	文章とは何か（Ⅱ）	思考の伝達方法・文章の目的について理解できる。 文章の読解法を考察する。 文章における読解に際しての分析批評を理解する。	15	
				15	
	第4回	文章構成（Ⅰ）	三段型（序論・本論・結論）について理解できる。 三分法を再確認・検討する。 三分法の有効的機能を整理する。	15	
				15	
	第5回	文章構成（Ⅱ）	四段型（起・承・転・結）について理解できる。 四分法を再確認・検討する。 四分法の有効的機能を整理する。	15	
				15	
	第6回	論理展開（Ⅰ）	類推法について理解できる。 弁証法について調べる。 弁証法の特徴を整理し理解する。	15	
				15	
	第7回	論理展開（Ⅱ）	帰納法について理解できる。 帰納法について調べる。 帰納法の特徴を整理し理解する。	15	
				15	
	第8回	論理展開（Ⅲ）	演繹法について理解できる。 演繹法について調べる。 演繹法の特徴を整理し理解する。	15	
				15	
	第9回	論理展開（Ⅳ）	アブダクションについて理解できる。 アブダクションについて調べる。 帰納法・演繹法・弁証法・アブダクションを整理する。	15	
				15	
		定期試験			
	第10回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。 試験を再検討する。	0	
				15	
夏学期	第1回	修辞技法（Ⅰ）	比喩・逆接・引用・強調などについて理解できる。 修辞技法の種類・分類を調べる。 修辞技法の種類を整理し理解する。	15	
				15	
	第2回	修辞技法（Ⅱ）	比喩法を調べる。 比喩法の種類と特質を理解する。	15	
				15	
	第3回	修辞技法（Ⅲ）	比喩・逆接・引用・強調などについて理解できる。 擬態法・擬人法・倒置法・列挙法について調べる。 擬態法・擬人法・倒置法・列挙法の特徴を理解する。	15	
				15	
	第4回	記述技法（Ⅰ）	原稿用紙を中心にした使い方を理解できる。 文章を記述する際の配慮事項を調べる。 文章を記述する際の配慮事項を点検・整理する。	15	
				15	
	第5回	記述技法（Ⅱ）	推敲の方法について理解できる。 文章の有効的連関法を考察する。 第1～5回を整理し、再検討する。	15	
				15	
		定期試験			

秋学期	第1回	小論文（Ⅰ）	小論文の方法について理解できる。	テーマ提示型小論文について調べる。	15	
				テーマ提示型小論文の対策を整理する。	15	
	第2回	小論文（Ⅱ）	小論文の方法について理解できる。	読解型・課題文提示型小論文について調べる。	15	
				読解型・課題文提示型小論文の対策を整理する。	15	
	第3回	小論文（Ⅲ）	小論文の方法について理解できる。	データ提示型小論文について調べる。	15	
				データ提示型小論文の対策を整理する。	15	
	第4回	小論文演習（Ⅰ）	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	テーマについて考察する。	15	
				テーマから連想された事項を整理する。	15	
	第5回	小論文演習（Ⅱ）	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	テーマのトピックセンテンスを設定する。	15	
				トピックセンテンスを検討する。	15	
	第6回	小論文演習（Ⅲ）	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	本論部を考察する。	15	
				本論部データを整理する。	15	
	第7回	小論文演習（Ⅳ）	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	総体的なプロットを検討する。	15	
				文章を推敲する。	15	
		定期試験				
冬学期	第1回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および修学成果について、自己点検評価する。		0	
				試験を再検討する。	15	
	第2回	文章の読解（Ⅰ）	文章の読解の方法について理解できる。	文章の読解・分析について考察する。	15	
				文章読解の有効的方法を整理する。	15	
	第3回	文章の読解（Ⅱ）	文章の読解の方法について理解できる。	マーキング読書法について調べる。	15	
				マーキング読書法の有効的方法を整理する。	15	
	第4回	文章の読解（Ⅲ）	文章の読解の方法について理解できる。	キーノートエディティングの方法を調べる。	15	
				キーノートエディティングの方法を整理する。	15	
	第5回	小論文演習（Ⅰ）	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	課題文をマーキングする。	15	
				キーノートエディティングの方法を整理する。	15	
	第6回	小論文演習（Ⅱ）	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	テーマのトピックセンテンスを設定する。	15	
				トピックセンテンスを検討し、データを整理する。	15	
	第7回	小論文演習（Ⅲ）	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	本論部を考察し推敲する。	15	
				本論部を推敲する。	15	
	第8回	小論文演習（Ⅳ）	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	本論部を考察し推敲する。	15	
				第2～8回の概要を整理する。	15	
		定期試験				

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
社会科学Ⅱ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	平泉紀房				
キーワード		科目概要						
風土、日本文明論 環境決定論、文明の衝突		世界には風土的に異なる様々な国が存在し、それぞれが地理的・気候的要因により多様な異文化社会を形成している。現代の国家間を巡る諸問題の多くも、もとは互いの風土の相違により生じるものであり、今後は相互の社会的背景に対する理解が求められる。そこで、まずは風土的観点から自国に対する理解を深め、次いで近現代における諸国との関わりからこれを相対化し、現代社会を捉えなおす事に努める。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
		必要に応じて、適宜紹介する。						
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	レポート	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	80	10	10				100	25
夏学期	80	10	10				100	25
秋学期	80	10	10				100	25
冬学期	80	10	10				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	成績については定期試験の結果に、課題及び学習態度を加味して評価する。 なお、学年末評価は各学期の平均とする。 学習態度について、講義内容に関わる積極的な発言については、これを評価する。 欠席や居眠り、課題の未提出など受講態度不良の者については減点の対象とする。							
受講上のアドバイス								
講義には講義内容に即した項目を事前に調べたうえで臨むことを勧める。 ノート作りは板書のみに頼らず、口頭での説明なども含めて各自で補完すること。 受講者の理解度に応じて適宜講義内容を変更する。								
科目の達成目標								
①	日本の風土について理解できる。							
②	環境決定論について理解できる。							
③	海外の日本文明論について理解できる。							
④	諸外国の風土について理解できる。							
⑤	列強の誕生について理解できる。							
⑥	日本の領土問題について理解できる。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			1階104室 (教員室)					
オフィスアワー			火曜日 16:30～17:30					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 ～ 2 回	日本の原風景	日本の「家」について理解できる。	日本の「姓」について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 3 ～ 4 回		日本の首都について理解できる。	日本の首都について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 5 ～ 6 回		日本の環境変化について理解できる。	日本の環境について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 7 ～ 8 回	『風土』を読む	モンスーン型の気候について理解できる。	モンスーン型について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 9 ～ 10 回		砂漠型の気候について理解できる。	砂漠型について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 11 ～ 12 回		牧場型の気候について理解できる	牧場型について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 13 ～ 14 回	日本の風土	和辻哲郎の日本論について理解できる。	和辻哲郎について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 15 ～ 16 回		風土論を巡る議論ついて理解できる。	和辻哲郎『風土』を読む	3 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 17 ～ 18 回		環境決定論について理解できる。	環境決定論について調べる。	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
		定期試験				
	第 1 9 回	自己点検	春学期で学習した内容のなかで理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	1 0	
	第 2 0 回	日本の民族	日本の民族論について理解できる。	大和民族について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
夏 学 期	第 1 ～ 4 回	紀行文を読む	近世から近代にかけて日本を訪れた人物達が抱いた感想について理解できる。	シュリーマンについて調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 5 ～ 6 回	外から見た日本	海外の日本論について理解できる。	『菊と刀』について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 7 ～ 8 回	内から見た日本	国内の日本論について理解できる。	北畠親房について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
	第 9 ～ 10 回		日本の精神生活について理解できる。	本居宣長について調べる	1 0	
				ノートを見直して補完する	1 0	
		定期試験				
	第 11 回	自己点検	夏学期で学習した内容のなかで理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	1 0	

秋学期	第1～2回	アジア世界	中国の風土について理解できる。	儒教について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第3～4回		インドの風土について理解できる。	ヒンドゥー教について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第5～6回	西欧諸国	フランスの風土について理解できる。	フランク人について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第7～8回		イギリスの風土について理解できる。	ノルマン人について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第9～10回	ロシア	ロシアの風土について理解できる。	スラブ人について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第11～12回	アメリカ	アメリカの風土について理解できる。	アメリカの建国について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第13～14回	文明の衝突	文明間の争いについて理解できる。	パレスチナについて調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容のなかで理解不十分な箇所を発見し、克服する事が出来る。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	10	
	第2～4回	列強の誕生	日清戦争の概略が理解できる。	日清戦争について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第5～6回		日露戦争の概略が理解できる。	日露戦争について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第7～8回	大国の邂逅	第一次世界大戦の概略が理解できる。	第一次世界大戦について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第9～10回		第二次世界大戦開戦時の世界情勢について理解できる。	第二次世界大戦について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第11～12回	第2次世界大戦	ルーズベルト大統領の政策が理解できる。	ルーズベルトについて調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第13～14回		第二次世界大戦の戦後処理について理解できる。	ポツダム宣言について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
	第15～16回	大戦を越えて	現代日本が抱える諸問題について理解できる。	日本の領土問題について調べる	10	
				ノートを見直して補完する	10	
		定期試験				
	第17回	自己点検	冬学期で学習した内容のなかで理解不十分な箇所を発見し、克服する事が出来る。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	10	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
文化・芸術・思想Ⅱ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	実技	小高有普				
キーワード		科目概要						
エンジニアリングデザイン、デザインシンキング、商品プロセス		文化・芸術を通し、ものづくりの思想について考え、それらを踏まえて新しい創造をする。発想の原点であるモノとコトを考え発想・意思決定する力を身につけると同時に、ものづくりのプロセスを、手を使いながら習得する。発想するために石川の文化・芸術を基に歴史と現状調査を経て、テーマを基にアイデア展開し、ペーパーモデルとして表現する。個々の発想したものは、最終的にパネルとしてまとめあげる。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①適宜プリント配布								
評価方法								(%)
評価項目	基礎演習	成果課題	作品			授業態度	計	学年評価に対する割合
春学期	80					20	100	20
夏学期	45	45				10	100	25
秋学期	50	35				15	100	20
冬学期	15		70			15	100	35
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	1. 文化・芸術を形にする①～③とその発表、パソコン基礎演習における提出物を基礎課題として評価する。 2. 最終モデルを成果課題として評価する。 3. パネルデータを作品として評価する。 4. 提出なき課題は大幅減点とする。提出期限を守れなかった場合も減点となる。 5. 欠席・遅刻ごとに減点します。(15分以上の遅刻は欠席扱いとする)							
受講上のアドバイス								
・発想法(基礎課題)→形に具現化する前のアイデア出しをします。発想の仕方に関する不明な点は授業中に質問し解決する。 ・モデル(成果課題)→ペーパーモデルによりアイデアを表現します。作成に関する不明な点は授業中に質問し解決する。 ・パネル作成(作品)→グラフィックソフトを使用した実技です。パネル作成に関する不明な点は授業中に質問し解決する。								
科目の達成目標								
①	有効なアイデアとストーリー設定ができる							
②	アイデアを形に具現化することができる(モデル化)							
③	グラフィックソフトを介し商品イメージを作ることができる(完成イメージ)							
④	グラフィックソフトを介し、自分のアイデアを人に伝わるパネルにすることができる							
⑤	グラフィックソフトで何が出来たかを理解し、多様な場面で利用することができる							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標		創造性、専門力						
問い合わせ・質問先		3階315室(小高)						
オフィスアワー		月、火、水曜日17:30まで						

回	授業項目	授業の到達目標	予習	時間 (分/回)	点検
			復習		
春学期	第1.2回	授業概要	通年の授業の流れと目標を理解する。	第1週で説明された内容について考えておく	10
	第3.4回	調査①	テーマについての情報収集ができる	書籍、雑誌などで情報を集める	10
				課題1、2について調べる	10
	第5.6回	調査②	調査①を踏まえ再調査をし、情報を充実することでアイデア出しのきっかけを作る	書籍、雑誌などで情報を集める	10
				課題1、2についてまとめる	10
	第7.8回	調査まとめ	調査から得た情報を整理し、まとめることができる	調べた内容を整理しておく	10
				課題1-3をまとめておく	10
	第9.10回	発表	グループで得た多様な情報をまとめ、それを発表することができる	発表準備	10
				他グループの発表を通じて調べた内容を整理する	10
	第11.12回	文化・芸術を形にする①	グループで集めた情報を元に課題テーマについてアイデア出しをすることができる	紙器について調べる	10
				アイデアを出す	20
	第13.14回	文化・芸術を形にする①	アイデアをストーリーとしてまとめることができる	制作の計画をたてる	10
				アイデアを展開する	20
夏学期	第15.16回	文化・芸術を形にする①	アイデアを形に具現化することができる	計画のチェックと修正	10
				アイデアを展開する	10
	第17.18回	文化・芸術を形にする①	アイデアを形に具現化することができる	計画のチェックと修正	10
				作品を完成する	30
	第19.20回	発表	アイデアを発表し、グループ内で改善案を出すことができる	発表内容をまとめておく	10
				アドバイスを受けて改良点を選んでおく	10
	第1.2回	文化・芸術を形にする②	個々のモデルを評価し合い改善策を見出す事ができる	改良したデザイン案を考える	20
				展開図の構想、作成	20
	第3.4回	文化・芸術を形にする②	改善案を形に表現することができる	制作の計画をたてる	10
				改良モデルの完成	30
	第5.6回	文化・芸術を形にする③	新たな課題テーマに従い、ペーパーモデルで表現することができる	改良モデルの発表内容をまとめておく	10
				次の課題に対しての観察をしておく	10
	第7.8回	文化・芸術を形にする③	新たな課題テーマに従い、ペーパーモデルで表現することができる	モデル作成計画をたてる	10
				第14週まですべき工程を終えておく	30
	第9.10回	自己点検/文化・芸術を形にする③	課題提出の確認/新たな課題テーマに従い、ペーパーモデルで表現することができる	計画のチェックと修正	10
				提出物の振り返り	10

秋学期	第1.2回	文化・芸術を形にする③	新たな課題テーマに従い、ペーパーモデルで表現することができる	計画のチェックと修正	10	
				作品を完成させる	30	
	第3.4回	合価	モデルの評価をし観察することで、自分の反省点を見出し、モノを捉えるバランス感覚を養う	作品について発表できるようにしておく	10	
				他者と自分の作品を比較しながら振り返りをする	10	
	第5.6回	色彩学	色彩を理解し、イメージを色の組み合わせで表現することができる	色の役割に付いて考える	10	
				授業課題を完成させる	10	
	第7.6回	パソコン基礎演習①	グラフィックソフトとは何かを学習し、どんなことが出来るかを把握することができる	グラフィックソフトの使い道について考えておく	10	
				課題を完成させる	10	
	第9.10回	パソコン基礎演習②	グラフィックソフトの基礎を習得する画像データの作成ができる	オリジナルキャラクターの設定をする	10	
				アイデアを決定しておく	10	
	第11.12回	パソコン基礎演習③	グラフィックソフトの基礎を習得する画像データの作成ができる	配色を考えておく	10	
				次週完成するように作り上げる	10	
	第13.14回	パソコン基礎演習④	グラフィックソフトの基礎を習得する画像データの作成ができる	完成したデータの反省	10	
				データを完成させる	10	
冬学期	第1.2回	パソコン基礎演習⑤	グラフィックソフトの基礎を習得するベジェ曲線を使った作品を描く事ができる	プリントを見ておく	10	
				課題を完成させる	10	
	第3.4回	パソコン基礎演習⑥	グラフィックソフトの基礎を習得するグラフィックソフトで合成データを作成することができる	完成イメージを決定する	10	
				合成用素材を収集しておく	10	
	第5.6回	合成データ作成	ペーパーモデルに画像処理を施し自分の思い描いたイメージに近づけることができる	製作計画のチェックと修正	10	
				次週完成するように作っておく	10	
	第7.8回	合成データ作成	ペーパーモデルに画像処理を施し自分の思い描いたイメージに近づけることができる	製作計画のチェックと修正	10	
				課題を完成させる	20	
	第9.10回	パネルデータ作成	パネルのデータ化作業をし、伝わる作品にまとめることができる	掲載内容とレイアウトを決めておく	10	
				掲載用必要データを集めておく	20	
	第11.12回	パネルデータ作成	パネルのデータ化作業をし、伝わる作品にまとめることができる	記載文章を決めておく	10	
				次週までにすべき工程を終えておく	10	
	第13.14回	パネルデータ作成	パネルのデータ化作業をし、伝わる作品にまとめることができる	今までのプリント内容チェック	10	
				パネルデータを完成させる	20	
	第15.16回	成果発表/自己点検	パネル作品を用い、作品の意図するところを他者に伝える事ができる	プレゼンテーションの練習	10	
				グラフィックソフトの使い道について体験を通じて出来そうな事を述べる	10	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
保健体育IV					機械工学科 4年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修2	通年	実技	瀧本明弘				
キーワード			科目概要					
生涯スポーツ、協調性、ルール順守、安全、スポーツの楽しさ、自主性			・体力テスト ・ソフトボール ・テニス ・バドミントン					
教科書			参考書			関連する科目・資格		
なし			アクティブスポーツ2015			なし		
評価方法								(%)
評価項目	レポート	リーグ戦成績	学習態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期	20	30	20	30			100	25
夏学期	20	30	20	30			100	25
秋学期	20	30	20	30			100	25
冬学期	20	30	20	30			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考								
受講上のアドバイス								
1、スポーツを行うための、ふさわしい服装をすること。2、体調を整えて出席すること。3、安全に留意する事。4、スポーツを楽しんで行うこと。5、向上心を持って出席すること。6、生涯スポーツについて理解すること。								
科目の達成目標								
①	生涯スポーツについて理解する							
②	基礎体力の向上を図る							
③	スポーツを通じて協調性を身につける							
④	スポーツを通じて自主性を身につける							
⑤	ソフトボールについて理解を深める							
⑥	ラケット競技について理解を深める							
関連する本校の学習・教育目標			人間性の向上					
問い合わせ・質問先			地域連携教育センター、第二体育館					
オフィスアワー			水曜日 16:30~17:30					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第 1 回	体力測定	自己の体力を把握する	－	0	
				体力測定の結果から自己の体力を振り返る	10	
	第2回	集団行動	整列、姿勢、準備体操などの集団行動ができる	整列方法、準備体操などの集団行動について考える	10	
				集団行動の重要性を振り返る	10	
	第3回	体育大会の練習	体育大会の種目について理解を深める	体育大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する	10	
				体育大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
	第4回～9回	ソフトボール	ソフトボールの用具について理解する	ソフトボールの用具について調査をする	10	
				用具の整理整頓について復習する	10	
			キャッチボール、バッティングができる	基本動作を調査する(キャッチボール、バッティング)	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			ゴロの捕球、送球、ピッチングができる	基本動作を調査する(ゴロの捕球、送球、ピッチング)	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			内外野の連携プレーができる	基本動作を調査する(連携プレー)	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			練習ゲームで内外野の連携プレーができる	チームごとに連携プレーを考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			チーム対抗戦で連携プレー及び試合運営ができる	先週の練習ゲームを踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
	第10回	ソフト	チーム対抗戦で連携プレー及び試合運営ができる	チーム対抗戦を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
チームごとに反省点を考える				10		
夏学期	第1回～2回	ソフトボール	チーム対抗戦で連携プレー及び試合運営ができる	チーム対抗戦を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
			チーム対抗戦で連携プレー及び試合運営ができる	チーム対抗戦を踏まえ、チームごとに戦略を考える	10	
				チームごとに反省点を考える	10	
	第3回～5回	テニス	ラケットとボールの特性について理解を深める	ラケットとボールの特性について調査する	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			グランドストロークができる	グランドストロークについて調査する	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
			バックハンドストロークができる	バックハンドストロークについて調査する	10	
				本時の基本動作を振り返る	10	
	第6回	テニス	サーブ、スマッシュ、ボレーができる	サーブ、スマッシュ、ボレーについて調査する	10	
				本時の動作を振り返る	10	

秋学期	第1回～4回	テニス	ダブルスの練習ゲームを通してルールを理解し、試合運営ができる	ダブルスのルール及び試合運営を調査する	10	
				試合運営について反省する	10	
			リーグ戦形式での試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を考える	10	
				ペアごとに戦略を反省する	10	
			リーグ戦形式での試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を考える	10	
				ペアごとに戦略を反省する	10	
			リーグ戦形式での試合及び運営ができる	ペアごとに戦力を考える	30	
				ペアごとに戦略を反省する	10	
	第5回	球技の練習	各種球技の理解を深める	球技大会で自分の出場する競技を知り、ルールを理解する	10	
				球技大会がスムーズに進行できるように振り返る	10	
	第6回～7回	バドミントン	シングルのルール及び試合運営ができる	シングルのルール及び試合運営を調査する	10	
				試合運営について反省する	10	
			シングルのリーグ戦形式での試合及び運営ができる	シングルの戦略を調査する	10	
				本時の戦略を反省する	10	
冬学期	第1回～8回	バドミントン	シングルのリーグ戦形式での試合及び運営ができる	シングルの戦略を調査する	10	
				本時の戦略を反省する	10	
			ダブルスの練習ゲームを通してルールを理解し、試合運営ができる	ダブルスのルール及び試合運営を調査する	10	
				試合運営について反省する	10	
			リーグ戦形式でのダブルスの試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を調査する	10	
				戦略について反省する	10	
			リーグ戦形式でのダブルスの試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を調査する	10	
				戦略について反省する	10	
			リーグ戦形式でのダブルスの試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を調査する	10	
				戦略について反省する	10	
			リーグ戦形式でのダブルスの試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を調査する	10	
				戦略について反省する	10	
			リーグ戦形式でのダブルスの試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を調査する	10	
				戦略について反省する	10	
			リーグ戦形式でのダブルスの試合及び運営ができる	ペアごとに戦略を調査する	10	
				戦略について反省する	10	
	第9回	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める	-	0	
				生涯スポーツについて振り返る	10	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
英語表現技法				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	宇都宮隆子				
キーワード		科目概要						
ライティング、センテンスレベル、パラグラフ、トランジションワード		本授業では、魅力的でわかりやすい文章を、英語でいかに書いていくのかを段階を踏みながら学んでいく。センテンスレベルからの多彩な演習を行いつつ、少しずつ長い文章を書く事に慣れていく。journal writing、e-mail writing、story writing、paragraph writingなどを用意し、多様なwritingに挑戦してもらう。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
① <i>Significant Scribbles</i> , Curtis Kelly/Ian Shortreed, Longman			①和英・英和辞典			科目：英語科目全般 資格：TOEIC Wテスト		
評価方法								
評価項目	定期試験	課題	発表	授業態度			評価	学年評価に対する割合
春学期	40	40	10	10			100	25%
夏学期	40	40	10	10			100	25%
秋学期	40	40	10	10			100	25%
冬学期	40	40	10	10			100	25%
学 年 評 価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	各学期の評価で、50点に満たない者に対しては補習を行う。 年度末の「学年評価」は各学期の「評価」に「学期の割合」を掛けたものの和とする。 定期試験の内容は、日ごろの授業内外での学習成果を測定することを主とする。 課題は熟考力、自分の考えを伝える力、ライティングのルールなどが指示通りできているかなどで評価する。 授業態度は、ライティングの学習過程での積極性を見る。遅刻、居眠りなどは随時減点。							
受講上のアドバイス								
①使いこなせる英語の語彙、表現には限りがあります。辞書の活用を心がけること。 ②自分がなぜそのような意見を持つように至ったのかを自身で考える習慣をつけること。 ③ライティング上達に近道はありません。地道な努力と人の意見に耳を傾ける柔軟さを養うこと。								
科目の達成目標								
①	パラグラフの構成要素（トピック、サポート、コンクルージョン）を理解することができる。							
②	インデント等のパラグラフの形式を理解し、パラグラフライティングを書くことができる。							
③	トランジションワードを理解し使うことができる。							
④	トピックに対する考えをまとめたり、写真などを見てストーリーを構成することができる。							
⑤	以前よりも多くの英文を書くことができる。							
⑥	パラグラフからエッセーへの基礎的な構成展開ができる。							
関連する本校の学習・教育目標			国際性					
問い合わせ・質問先			1階103号室（1F 教員室）					
オフィスアワー			月、水8限					

クラス番号_____ 氏名_____

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1～2回	Introduction	自己紹介、人物紹介の英文を書くことができる。			
				本授業の概要を理解する。	20分	
	第3～4回	Unit1 Preview	英文構造を理解し、簡潔な英文を書くことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第5～6回	Unit1 Preview	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第7～8回	Unit2 Swimming	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第9～10回	Unit2 Swimming	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第11～12回	Unit3 Confidence	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第13～14回	Unit3 Confidence	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第15～16回	Paragraph writing	パラグラフの構造を理解し書くことができる。	パラグラフ構成に目を通す。	20分	
				パラグラフ構成を理解する。	20分	
	第17～18回	Review	第1～18回授業の内容を理解することができる。	説明、演習問題を見直す。	20分	
				説明、演習問題を復習する。	20分	
	定期試験					
第19～20回	春学期自己評価 Unit4 Understanding	春学期授業と成果について自己評価できる。/ パラグラフライティングができる。		-		
			説明、演習問題を見直す。	20分		
夏学期	第1～2回	Unit4 Understanding	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第3～4回	Unit5 Defeat	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第5～6回	Unit5 Defeat	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第7～8回	Unit6 Mistakes	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第9～10回	Review	第1～10回授業の内容を理解することができる。	説明、演習問題を見直す。	20分	
				説明、演習問題を復習する。	20分	

		定期試験				
秋学期	第1～2回	Unit6 Mistakes	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第3～4回	Unit6 Mistakes	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第5～6回	Unit7 Kindness	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第7～8回	Unit7 Kindness	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第9～10回	Unit8 Machines	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第11～12回	Unit8 Machines	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
冬学期	第13～14回	Review	第1～14回授業の内容を理解することができる。	説明、演習問題を見直す。	20分	
				説明、演習問題を復習する。	20分	
		定期試験				
	第1～2回	冬学期自己評価 Seasonal Writing	秋学期授業と成果について自己評価できる。 / 季節に関しての英文を書くことができる。		-	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第3～4回	Seasonal Greetings	季節のグリーティングカードを英文で書くことができる。	形式・書き方を確認する。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
	第5～6回	Unit10 Danger	ターゲット文法を理解し使うことができる。	説明、演習問題に目を通す。	20分	
				説明、演習問題を見直す。	20分	
	第7～8回	Unit10 Danger	Extensive Writingができる。	トピックについて考える。	20分	
				英文を見直し今一度書き直す。	20分	
冬学期	第9～10回	From Paragraph to Essay	パラグラフとエッセーの違いを理解できる。	2つの違いを確認する。	30分	
				エッセーの構成を理解する。	30分	
	第11～12回	From Paragraph to Essay	パラグラフとエッセーの違いを理解できる。	2つの違いを確認する。	30分	
				エッセーの構成を理解する。	30分	
	第13～14回	エッセー作成	自分の意見を英語でまとめることができる。	トピックを考える。	30分	
				エッセーの構造を考える。	60分	
	第15～16回	エッセー作成	自分の意見を英語でまとめることができる。	ドラフト（下書き）を書き直す。	60分	
				エッセーを完成させる。	60分	
		定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
総合英語Ⅳ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	宮野 肇				
キーワード		科目概要						
異文化背景の理解、4技能		この授業では、海外で放送されたＴＶコマーシャルを題材に、リーディング、ライティング、スピーキング、リスニングの4技能を高めることを目的とする。また、コマーシャルを通して、異文化背景の理解の促進を図る。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「English in 30 Seconds」Naoyuki Aoki、NAN’ UN-DO			指定なし					
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	15	10			100	25
夏学期	60	15	15	10			100	25
秋学期	60	15	15	10			100	25
冬学期	60	15	15	10			100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	各学期の評価で評価し、50点に満たない者は補習する。 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 定期試験および小テストの内容は、通常の学習の成果を測定することを主とする。 課題は各ユニットにおける発表や提出を評価する。 授業態度は、積極的な授業参加、出席状況を評価する。							
受講上のアドバイス								
①授業外でもリスニングを繰り返し行い、英語のスピードや口語的表現に慣れてください。 ②リスニング時に、音に合わせて音読をするシャドーイングを行うと、発音の向上につながります。 ③ユニット毎に単語テストを行うので、重要表現を復習し小テストにのぞんでください。								
科目の達成目標								
①	海外のＴＶコマーシャルで使用される英語表現を習得し、応用することができる。							
②	ＴＶコマーシャルの背景にある文化に興味を持ち、それに関しての理解を深めることができる。							
③	海外と日本の文化についてテーマ別に調べ、英語を使用しまとめることができる。							
④	繰り返しリスニングを行うことで、音に対する認識力を高めることができる。							
⑤	グローバル社会を生きていく人材として、自分自身の考えを持つことができる。							
関連する本校の学習・教育目標				国際性				
問い合わせ・質問先				1階教員室（103室）				
オフィスアワー				16:30～17:30				

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1回	授業内容説明	授業内容について理解する。		
			シラバスの内容を再確認する。	10分	
	第2回	Meijer-High Standard, Lower Prices①	アメリカのスーパーマーケットに関する英語表現を習得する。アメリカのスーパーマーケットの特徴について説明ができる。		
			教科書p. 6を熟読する。	20分	
	第3・4回	Meijer-High Standard, Lower Prices②	アメリカのスーパーマーケットに関する英語表現を習得する。アメリカのスーパーマーケットの特徴について説明ができる。	課題プリントを解く。	各15分
			アメリカのスーパーマーケットの特徴について調査する。	各15分	
	第5・6回	Meijer-High Standard, Lower Prices③	アメリカのスーパーマーケットに関する英語表現を習得する。アメリカのスーパーマーケットの特徴について説明ができる。	アメリカのスーパーマーケットの特徴についてまとめる。	各15分
			Unit1の重要表現を習得する。	各15分	
	第7・8回	This Calls for Bud Light①	発明に関する英語表現を習得する。生活に使われるプロダクトについて英語で説明することができる。	教科書p. 11を熟読する。	各20分
			課題プリントを解く。	各15分	
	第9・10回	This Calls for Bud Light②	発明に関する英語表現を習得する。生活に使われるプロダクトについて英語で説明することができる。	課題プリントを解く。	各15分
			身の回りのユニークなプロダクトについて調査する。	各15分	
	第11・12回	This Calls for Bud Light③	発明に関する英語表現を習得する。生活に使われるプロダクトについて英語で説明することができる。	身の回りのユニークなプロダクトについてまとめる。	各15分
			Unit2の重要表現を習得する。	各15分	
	第13・14回	McDonald's-King of Fast-Food Restaurants①	ファーストフード店に関する英語表現を習得する。ファーストフード店のキャンペーンの特徴について英語で説明ができる。	教科書p. 20を熟読する。	各20分
			課題プリントを解く。	各15分	
夏学期	第15・16回	McDonald's-King of Fast-Food Restaurants②	ファーストフード店に関する英語表現を習得する。ファーストフード店のキャンペーンの特徴について英語で説明ができる。	ファーストフード店のキャンペーンの特徴について調査する。	各15分
			Unit4の重要表現を習得する。	各15分	
	第17・18回	Relax, it's FedEx①	郵便制度に関する英語表現を習得する。Wh質問に対する情報を正しく認識することができる。	教科書p. 25を熟読する。	各20分
			課題プリントを解く。	各15分	
		定期試験			
	第19回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検		
			試験を見直す。	15分	
	第20回	Relax, it's FedEx②	郵便制度に関する英語表現を習得する。Wh質問に対する情報を正しく認識することができる。	課題プリントを解く。	15分
			各国の郵便制度について調査する。	15分	
	第1・2回	Relax, it's FedEx③	郵便制度に関する英語表現を習得する。Wh質問に対する情報を正しく認識することができる。	各国の郵便制度についてまとめる。	各15分
			Unit5の重要表現を習得する。	各15分	
	第3・4回	BMW-A Car beyond Reason ①	家庭・生活に関する英語表現を習得する。理想の家庭について英語で説明することができる。	教科書p. 29を熟読する。	各20分
			課題プリントを解く。	各15分	

	第5・6回	BMW-A Car beyond Reason ②	家庭・生活に関する英語表現を習得する。理想の家庭について英語で説明することができる。	理想の生活についての英語表現を調べる。	各15分	
				Unit6の重要表現を習得する。	各15分	
	第7・8回	Learning Languages①	学習に関する英語表現を習得する。英語圏以外の国での英語学習の早期開始について英語で意見を述べるができる。	教科書p. 38を熟読する。	各20分	
				課題プリントを解く。	各15分	
	第9・10回	Learning Languages②	学習に関する英語表現を習得する。英語圏以外の国での英語学習の早期開始について英語で意見を述べるができる。	早期英語学習の利点と欠点について自分の意見をまとめる。	各15分	
				Unit8の重要表現を習得する。	各15分	
	定期試験					
	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検			
				試験を見直す。	15分	
秋学期	第2回	Pepsi-Ask for More①	飲料に関する英語表現を習得する。飲料ブランドについて自分の嗜好を説明できる。	教科書p. 42を熟読する。	20分	
				課題プリントを解く。	15分	
	第3・4回	Pepsi-Ask for More②	飲料に関する英語表現を習得する。飲料ブランドについて自分の嗜好を説明できる。	飲料に関する自分の嗜好について意見をまとめる。	各15分	
				Unit9の重要表現を習得する。	各15分	
	第5・6回	United Nations Development Programme①	国連の取組に関する英語表現を習得する。「もし世界人口が100人なら」の設定で自分の関心ある分野について英語で説明ができる。	教科書p. 47を熟読する。	各20分	
				課題プリントを解く。	各15分	
	第7・8回	United Nations Development Programme②	国連の取組に関する英語表現を習得する。「もし世界人口が100人なら」の設定で自分の関心ある分野について英語で説明ができる。	自分について「もし100人の村なら」を基に意見をまとめる。	各15分	
				Unit10の重要表現を習得する。	各15分	
	第9・10回	Disney-Magic Happens①	アミューズメントパークに関する英語表現について習得する。世界のアミューズメントパークの特徴について英語で説明することができる。	教科書p. 52を熟読する。	各20分	
				課題プリントを解く。	各15分	
冬学期	第11・12回	Disney-Magic Happens②	アミューズメントパークに関する英語表現について習得する。世界のアミューズメントパークの特徴について英語で説明することができる。	課題プリントを解く。	各15分	
				世界のアミューズメントパークについて調査する。	各15分	
	第13~14回	Disney-Magic Happens③	アミューズメントパークに関する英語表現について習得する。世界のアミューズメントパークの特徴について英語で説明することができる。	世界のアミューズメントパークについてまとめる。	各15分	
				Unit11の重要表現を習得する。	各15分	
	定期試験					
	第1回	自己点検自己評価	答案返却。解説および自己点検			
				試験を見直す。	15分	
	第2回	Anti-Smoking Campaign①	喫煙と禁煙に関する英語表現を習得する。他国の禁煙に関する取組について英語で説明できる。	教科書p. 61を熟読する。	20分	
				課題プリントを解く。	15分	
	第3・4回	Anti-Smoking Campaign②	喫煙と禁煙に関する英語表現を習得する。他国の禁煙に関する取組について英語で説明できる。	課題プリントを解く。	各15分	
				他国の禁煙活動の特徴について調査する。	各15分	
	第5・6回	Anti-Smoking Campaign③	喫煙と禁煙に関する英語表現を習得する。他国の禁煙に関する取組について英語で説明できる。	他国の禁煙活動の特徴についてまとめる。	各15分	
				Unit13の重要表現を習得する。	各15分	

第7・8回	Counterfeit Mini Coopers①	著作権に関する英語表現を習得する。好みのブランドについて英語で説明できる。	教科書p. 65を熟読する。	各20分	
			課題プリントを解く。	各15分	
第9～10回	Counterfeit Mini Coopers②	著作権に関する英語表現を習得する。好みのブランドについて英語で説明できる。	好みのブランドについて調査する。	各15分	
			Unit14の重要表現を習得する。	各15分	
第11・12回	Hallmark of a Teacher①	教育に関する英語表現を習得する。英語でグリーティングカードを作成することができる。	教科書p. 69を熟読する。	各20分	
			課題プリントを解く。	各15分	
第13～14回	Hallmark of a Teacher②	教育に関する英語表現を習得する。英語でグリーティングカードを作成することができる。	課題プリントを解く。	各15分	
			グリーティングカードについて調査する。	各15分	
第15～16回	Hallmark of a Teacher③	教育に関する英語表現を習得する。英語でグリーティングカードを作成することができる。	グリーティングカード用のメッセージをまとめる。	各15分	
			Unit15の重要表現を習得する。	各15分	
	定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Advanced English I (Collaborative Learning in English & Engineering (CLE ²)) (上級英語I(CLE ²))				機械工学科 4年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Elective	履修 4	All Year	Lecture	Isaac Roelfsema (Spring, Fall, Winter) Shinobu Ohara (Summer, Fall, Winter)		
キーワード		科目概要				
Teamwork, collaboration, project, engineering, constructive feedback, engage, reflect, global engineer		This class is about collaborative learning in English and engineering, meant to combine and improve the skills that students have learned in the first three years of skills classes. Students will improve their communication skills through teaching a class at a local junior high school and through preparing for and teaching hands-on projects. In addition, students will pursue independent learning projects combining English and engineering.				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
①Teacher generated materials		①Class workbook and hand-outs ②Online resources (class website and ted.com)				
評価方法						
評価項目	In-class activities	Participation/ Teamwork	Projects/Tests		評価	学期の割合
春学期	30	30	40		100	2/6
夏学期	30	30	40		100	1/6
秋学期	30	30	40		100	1.5/6
冬学期	30	30	40		100	1.5/6
学 年 評 価(評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	・ In-class activities will be graded through a variety of means, mainly rubrics and checklists. ・ Participation and teamwork are graded by a check-list that is completed by both students and the teacher at numerous times throughout the year. ・ Projects will be evaluated using rubrics that outline actions for teamwork, effort, preparation, physical skills, and final products.					
受講上のアドバイス						
• Use English as much as possible Don't be afraid to say “I don't understand!” and ask questions, such as <i>“What do you mean?” “What should I do?” “Could you help me with this?”</i> • Be on time and prepared • Be responsible and independent • Be an active listener: make eye contact with the teacher, respond to class questions, and don't be afraid to speak up • Support your classmates by helping them understand assignments and concepts, and give encouragement and helpful advice to classmates. Enjoy yourself, have fun with learning!						
科目の達成目標						
①	Students will be able share ideas and opinions in order to work collaboratively while respecting the ideas and opinions of others.					
②	Students will be able to speak comprehensibly about engineering topics in English.					
関連する本校の学習・教育目標		国際性				
問い合わせ・質問先		KTC 31-103				
オフィスアワー		Wednesday 4-5				

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to...	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第1-4回	Orientation & Class Climate	Talk about course outline and goals; Collaborative participation took; Share information about yourself; Learning strategies	Review your syllabus and check for understanding.	10
	第5-8回	Why engineering?	Complete activities to explore the importance of engineering	Think about what you use that engineers have made.	10
			Write in your dialogue journal.	10	
	第9-12回	Your Goals & Email Writing	Create personal learning goals; Email writing workshop	Think about your goals for learning English.	10
			Write an email to someone in New Zealand.	10	
	第13-16回	Project 1: Towers & Hooks	Complete a hands-on mechanical engineering project to learn about forces; Learn about “hooking” your audience	Look at buildings in your town/city. What shapes do you see?	10
			Write in your dialogue journal.	10	
	第17-20回	Project 2: Prototyping & Energy	Learn about kinetic and potential energy; Build a prototype in teams; Check-in with goals & strategies	Think about kinds of energy we use.	10
			Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第21-24回	Project 3: Tension & counterweight	Students will work with stress distribution, pivots and fulcrums	Think about kinetic and potential energy and how that is related to making a crane.	10
			Write down your ideas about how you could teach this project to junior high students.	10	
	第25-28回	Projects 4: Programming	Write and test a program; Practice procedure writing;	Think about what you know about programming.	10
			Write in your dialogue journal.	10	
	第29-32回	Project 5: Electrical Engineering	Identify conductive materials with a hands-on project	Think about what you know about electricity and how it travels.	10
			Write a reflection in your dialogue journal.	10	
夏学期	第33-36回	Teaching Workshop: Planning	Identify plan language; Complete a practice project plan	Think about good and bad teaching presentations.	10
			Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第37-40回	Teaching Workshop: Introduction	Choose a “how-to” topic for teaching practice; Create a teaching plan; Prepare materials and practice	Think about a talent or skill you have that’s worth sharing.	10
				Gather materials needed to teach your skill.	10
夏学期	第1- 4回	Teach Your Lesson: Part 1	Present your lesson to classmates; Evaluate yourself, write a reflection	Review your English teaching note cards and practice teaching in front of a mirror.	10
				Write in your dialogue journal.	10
	第5-8回	Teacher Skills: Part 1	Learn teacher related skills such as using a commanding voice, checking for understanding,	Think about your lesson and what you need to do to improve.	10

	第9-12回	Teacher Skills: Part 2	monitoring a class, and controlling the noise level of a class	Write a short reflection about specific things you will change the next time you teach.	10	
			Learn teacher related skills such as using a commanding voice, checking for understanding, monitoring a class, and controlling the noise level of a class	Review your reflection from the previous class and remember the skills you learned.	10	
				Write a short reflection about specific things you will change the next time you teach.	10	
	第13-16回	Teach Your Lesson: Part 2	Present your lesson to classmates; Use the skills you've just learned to make your presentation better	Review teacher skills and make additions to your note cards.	10	
				Write in your dialogue journal.	10	
	第17-20回	Compare First & Second Teaching	Analyze the changes you made to your lesson. Compare your results with other students	Think about the changes that everyone made. What were they? Did the change make the lesson better?	10	
				As you prepare for Junior High School projects, make notes about where you can use the teaching skills you just learned.	10	
秋学期	第1-4回	Project Class Observation	Observe a first year class where a project lesson will be taught	Remember the teaching skills learned during summer semester.	10	
				Think about how Sarah/Ian used these skills and others to teach an effective lesson. Write a reflection.	10	
	第5-8回	Junior High School (JHS) Projects	Evaluate project with “pros” & “cons” for JHS projects; Vote on your project; Get into project teams and begin brainstorming	Think about your favorite project from this class. Why do you like it?	10	
				Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第9-12回	JHS Projects: Planning & Practice	Complete your project from start to finish; Determine materials and set-up; Discuss and decide on project introduction procedure	Review the procedure for the project you've chosen.	10	
				Write in your dialogue journal.	10	
	第13-16回	JHS Projects: Planning & Practice	Write out clear and detailed first drafts of plans with your team	Review your plan so far. Make notes to share with your teammates.	10	
				Reflect on your teamwork process so far. Make notes.	10	
	第17-20回	JHS Projects: Planning & Practice	Meet with teachers to discuss feedback on plans; Revise plans for details and clarity; Type final plans; Design visuals and hand-outs	Read through your plan again. Do you understand it?	10	
				Write in your dialogue journal.	10	
	第21-24回	JHS Planning: Planning & Practice	Submit and prepare all materials; Read your plans aloud as you work on note cards	Watch some a TEDtalk of your choice. What are the presenters strengths?	10	
				Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第25-28回	JHS Planning: Rehearsal	Intensive practice with classmates, teammates and teachers	Review your plan and practice from your note cards.	10	
				Write in your dialogue journal.	10	

冬学期	第1-4回	JHS Planning: KTC Trial Run	Teach your project to 1 st year KTC students for practice; Reflect in writing (project)	Sit in a quiet place, close your eyes, and visualize yourself teaching your lesson.	10	
				Take notes about your feelings and performance, your strengths and areas for improvement.	10	
	第5-8回	JHS Planning: Revisions & Practice	Revise JHS plan based on trial run; Prepare and practice for JHS visits	Make note of places in your plan to revise.	10	
				Write in your dialogue journal.	10	
	第9-12回	JHS Planning: Revisions & Practice	Revise JHS plan based on trial run; Practice more for JHS visits	Read through your plan again. Do you know everyone's parts?	10	
				Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第13-16回	JHS Visits	Visit a local junior high school and present your project! (project)	Come prepared with proper attire and your note cards.	10	
				Jot down feelings about your presentation in your notebook.	10	
	第17-20回	JHS Wrap-Up	Reflect in paragraphs about your JHS visit and project	Write in your dialogue journal.	10	
				Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第21-24回	Animation & Other options	Create a simple animation on the computer; Discuss the importance of "big ideas"; Look at other project options	Think about your favorite animation. Do you know how it's made?	10	
				Choose a self-study to help you towards your goals.	10	
	第25-28回	Fluency Project	Work in groups to participate in activities that require high levels of English fluency; For example, the boat dilemma activity	Reflect on your actual English use inside and outside of the classroom.	10	
				What are some ways that you can use English more?	10	
	第29-32回	Review	Revisit and reuse what they have learned this semester	Reflect on your role as an engineer and how you can communicate what you do in English.	10	
				Use English, watch English movies, read English books and comics, don't let your ability slip.	10	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
Computers (上級英語I・コンピュータ)				機械工学科 4年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
Elective	履修 4	All Year	Lecture	Nate Lurie (Spring, Fall, Winter), Akihiro Tsuda (Summer)			
キーワード		科目概要					
Search Engine, Word Processor, Presentation		In this class, students will learn how to perform common computer-based tasks including using English search engines, writing reports in English, and creating presentations. Students will also learn how to improve their English language skills using popular language learning software and web applications.					
教科書		参考書		関連する科目・資格			
		①Instructor designed handouts ②electronic documents ③online resources.		科目 : 上級英語II			
評価方法							
評価項目	Activities / Projects		Participation			評価	学期の割合
春学期	80		20			100	2/6
夏学期	80		20			100	1/6
秋学期	80		20			100	1.5/6
冬学期	80		20			100	1.5/6
学 年 評 価 (評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)							6/6
備 考	Various in-class activities and projects Effort/Attitude/Attendance in class, graded with a rubric						
受講上のアドバイス							
- Students are expected to use the English operating system at all times. - Come on time and prepared for every class. - Try to speak English and avoid using Japanese as much as you can. - Work well with your classmates – help each other out. - Ask questions when you don’t understand. - Relax, have fun, and try your best. - If you are absent, please come see the teacher as soon as you return for make-up work.							
科目の達成目標							
①	Students will be able use various computer programs such as Word, Excel, PowerPoint and web browsers.						
②	Students will be able to touch type at an acceptable speed.						
関連する本校の学習・教育目標				国際性			
問い合わせ・質問先				KTC 31-103			
オフィスアワー				Tuesdays 4:00-5:30			

回		授業項目	授業の達成目標 Students will be able to ...	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第 1 -2回	Introduction, Class Description	Understand what they will be doing in class, know how typing programs to monitor their typing speed			
				Review Syllabus	15	
	第3-4回	Sentence Writing	Student can write “good” sentences.	Reflect on what are the basic parts of a sentence	15	
				Review what makes a sentences	15	
	第5-6回	Word Processing Activities	Use basic Microsoft Word functions	Reflect: What do you know about Word?	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第7-8回	Word Processing Activities	Use basic Microsoft Word functions	Review skills learned in class	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第9-10回	Word Processing Activities	Use basic functions of Microsoft Word	Review skills learned in class	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第11-12回	Word Processing Project	Plan, complete, and report on a topic using Word.	Review skills learned in class	15	
				Review project	15	
	第13-14回	Word Processing Project	Plan, complete, and report on a topic using Word.	Reflect on what you need to finish for project	15	
				Finish project if not finished	15	
	第15-16回	Searching for Information Activities	Use advanced searches and shortcuts to find accurate and reliable information.	Reflect: What do you know about searching on the internet?	15	
				Practice methods to search the internet	15	
	第17-18回	Searching for Information Activities	Use advanced searches and shortcuts to find accurate and reliable information.	Review methods to search the internet	15	
				Practice using internet resources covered in class	15	
	第19-20回	Searching for information project	Complete a project relating to searching for information on the internet.	Review internet unit	15	
				Finish project	15	
	第21-22回	PowerPoint Activities	Use basic functions of Microsoft PowerPoint	Reflect: What do you know about PowerPoint?	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第23-24回	PowerPoint Activities	Use basic functions of Microsoft PowerPoint	Review skills learned in class	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第25-26回	PowerPoint Activities	Use basic functions of Microsoft PowerPoint	Review skills learned in class	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第27-28回	PowerPoint Project	Plan, complete, and report on a project using Excel.	Review PowerPoint Unit	15	
				Finish PowerPoint project	15	
第29-30回	Excel Activities	Use basic functions of Microsoft Excel	Practice skills learned in class	15		
			Review skills learned in class	15		
第31-32回	Excel Activities	Use basic functions of Microsoft Excel	Practice skills learned in class	15		
			Review skills learned in class	15		

	第33-34回	Excel Activities	Use basic functions of Microsoft Excel	Practice skills learned in class	15	
				Practice skills learned in class	15	
	第35-36回	Excel Project	Plan, complete, and report on a topic using Excel.	Review Excel unit	15	
				Finish project	15	
	第37-38回	Integrated Project	Complete a project using Word, PowerPoint, Excel and Web Searching	Review semester	15	
				Work on project	15	
	第39-40回	Integrated Project	Complete a project using Word, PowerPoint, Excel and Web Searching	Review project	15	
夏学期	第1-2回	Introduction/KIT Lunch Catalog	Create a KIT Lunch Catalog in Word			
				Review skills learned in class in Word	15	
	第3-4回	KIT Lunch Catalog	Create a KIT Lunch Catalog in Word	Think about what you will include for your KIT Lunch Catalog	15	
				Work on KIT Lunch Catalog	15	
	第5-6回	KIT Lunch Catalog	Create a KIT Lunch Catalog in Word	Review what you need to finish	15	
				Finish KIT Lunch Catalog	15	
	第7-8回	Resume	Write an English Resume in Word	Reflect: What do you need to write on a resume?	15	
				Review what goes into an English resume	15	
	第9-10回	Resume	Write an English Resume in Word	Reflect on what you will include in your own resume	15	
				Finish resume	15	
	第11-12回	Airplane Experiment	Perform and take data from an experiment	Reflect: What do you need to perform an experiment?	15	
				Review your data	15	
	第13-15回	Airplane Experiment	Input data and make graphs in Excel	Review Excel skills	15	
				Finish project	15	
	第16-18回	Newspaper Tower	Perform an experiment and write their findings into a Word document	Think about how you would make a tower out of newspaper	15	
				Reflect on what you need to make your tower stronger	15	
	第19-20回	Newspaper Tower	Report an experiment findings on PowerPoint	Prepare materials needed for class.	15	
秋学期	第1-2回	Comic	Make a comic using Word			
				Read a comic	15	
	第3-4回	Comic	Make a comic using Word	Think about an event over summer that you want to make a comic about	15	
				Work on comic	15	
	第5-6回	Comic	Present their comic to the class	Review presentation	15	

			Reflect on what made a good presentation	15	
第7-8回	Corpus Project	Know what a corpus is and how to use Google as one	Review how to search the internet	15	
			Practice skills from class	15	
第9-10回	Email Activities	To write a contextually appropriate email with accurate content and formatting.	Reflect on how email writing is different than other types of writing	15	
			Review what makes a good email	15	
第11-12回	Email Activities	To write a contextually appropriate email with accurate content and formatting.	Prepare to write an email	15	
			Finish activities	15	
第13-14回	Email Project	Can plan, complete and present a contextually correct email.	Brainstorm email project	15	
			Work on project	15	
第15-16回	Email Project	Can plan, complete and present a contextually correct email.	Reflect on what you need to finish for project	15	
			Finish project	15	
第17-18回	Singapore Websearch	Use the internet to search for information about Singapore	Reflect: What do you currently know about Singapore?	15	
			Finish Singapore websearch	15	
第19-20回	Singapore PowerPoint	Make a PowerPoint about a personal experience in Singapore	Review PowerPoint skills	15	
			Finish Singapore PowerPoint	15	
第21-22回	Survey	Conduct a survey	Reflect on what you want to survey KTC students on	15	
			Organize data	15	
第23-24回	Survey	Input survey data into Excel	Check data	15	
			Finish entering data into Excel	15	
第25-26回	Survey Report	Write a report and draw a conclusion from data	Reflect on what conclusions you can make from your data	15	
			Review what makes a good report	15	
第27-28回	Survey Report	Write a report and draw a conclusion from data	Think about what you need to finish for your report	15	
			Finish report	15	
冬学期	第 1 -2回	Survey Journal	Compile a journal of reports from a survey	Review Word skills	15
			Review the components of a journal	15	
	第3-4回	Survey Journal	Compile a journal of reports from a survey	Make sure your report is complete	15
			Finish compiling journal	15	
	第5-6回	Survey Presentation	Present survey results using PowerPoint	Review all of your survey data and report	15
			Review what you should put on your presentation	15	
	第7-8回	Survey Presentation	Present survey results using PowerPoint	Practice Presentation	15
			Reflect on good points and bad points of presentation	15	
	第9-10回	Brochure Project	Use Word to make an informative brochure about own chosen topic	Think about a topic you would want to make a brochure on	15
			Get all information needed for brochure	15	
	第11-12回	Brochure Project	Use Word to make an informative brochure about own chosen topic	Review your topic—Is it good enough to make a brochure on?	15
			Continue to gather information about your topic	15	

第13-14回	Brochure Project	Use Word to make an informative brochure about own chosen topic	Reflect on what you need to finish for your brochure	15	
			Continue to gather information about your topic	15	
第15-16回	Brochure Project	Use Word to make an informative brochure about own chosen topic	Reflect on what you need to finish for your brochure	15	
			Finish brochure	15	
第17-18回	Picture Manipulation	Manipulate pictures in Word	Review Word skills	15	
			Finish manipulating pictures	15	
第19-20回	Jeopardy Project	Make a Jeopardy game using PowerPoint	Review PowerPoint skills	15	
			Think about what you want to make a Jeopardy game about	15	
第21-22回	Jeopardy Project	Make a Jeopardy game using PowerPoint	Review your topic—Is it good enough to make a game on?	15	
			Continue to gather information about your topic	15	
第23-24回	Jeopardy Project	Make a Jeopardy game using PowerPoint	Reflect on what you need to finish for your brochure	15	
			Finish Jeopardy game	15	
第25-26回	Jeopardy Presentation	Present their Jeopardy game to another class.	Prepare presentation	15	
			Reflect on what went well and what didn't	15	
第27-28回	Food Ranking	Make a ranking of different foods using Excel	Review Excel skills	15	
			Finish Excel project	15	
第29-30回	L / R Pronunciation	know the difference between pronouncing L and R	Write a list of words with ambiguous L/R pronunciation	15	
			Practice L/R pronunciation	15	
第31-32回	The Social Network	Answer comprehension questions about the film <i>The Social Network</i>	Reflect on good points and bad points of Facebook	15	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Advanced English Conversation 1 (上級英語I・会話)				機械工学科 4年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Elective	履修 4	All year	Lecture	Sarah Lubold (Spring, Fall, Winter), Nick Duff (Spring), Jenny Brown (Spring, Summer) , Ali Jumaah (Summer, Fall, Winter)		
キーワード		科目概要				
Small talk, communication skills, follow-up questions, conversation, body language, speaking fluency		Advanced English Conversation 1 will provide students with many opportunities to speak and listen to English through fun, interactive paired and small-group activities. Students can share their experiences, opinions and ideas with each other on a variety of interesting topics in a variety of ways to improve fluency and confidence.				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
① <i>Let's Chat!</i> , John Pak, EFL Press		① <i>Let's Chat!</i> Audio CD ②Class Papers		上級英語II		
評価方法						
評価項目	Tests/Quizzes/Projects	Classwork	Participation		評価	学期の割合
春学期	25	40	35		100	2/6
夏学期	25	40	35		100	1/6
秋学期	25	40	35		100	1. 5/6
冬学期	25	40	35		100	1. 5/6
学 年 評 価(評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	• Rubric-based assessment speaking and listening tasks • Class worksheets, book work, partner conversations, video/media guides • Class attitude, task engagement, time management, use of resources					
受講上のアドバイス						
1) Come to class with a good attitude: say “hello” and “good-bye” to classmates and teachers, make eye contact, smile, relax, think about how much you can learn when you are positive. 2) Come to class prepared: bring your book, binder, your pencil. 3) Be open to trying new things, taking risks, working with new partners, and being uncomfortable. 4) <i>Remember that nervousness won't hurt you. You can learn to relax in stressful speaking contexts through practice, self-talk and visualization.</i> 5) Ask questions and communicate in English with the teacher when you aren't sure about vocabulary or goals: <i>What do you mean? What's this? How do you say...in English? What should I do? I don't understand.</i> 6) Be supportive of others' efforts. Be a good listener!						
科目の達成目標						
①	Students will apply their growing knowledge of conversation strategies to their own communication with partners, groups and their teacher in and out of class.					
②	Students will be able to develop their speaking and listening ability, as well as fundamental verbal and physical communication skills (spoken and kinesthetic features), and tools for persevering during stressful speaking situations.					
関連する本校の学習・教育目標		国際性				
問い合わせ・質問先		KTC 31.103				
オフィスアワー		Mondays 4-5				

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to...	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第1～4回	Unit 1: Getting Acquainted	Understand syllabus; Class introduction	--	
			Practice the conversation on p. 1. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
	第5～8回	Unit 1: Getting Acquainted	Introduce someone and do self-introductions	Practice your English Self-Introduction.	15
			Review Unit 1 by practicing asking and answering questions about preferences on pp. 2 and 3.	15	
	第9～12回	Unit 2: Experiences	Talk about experiences; Talk about the past and school life	Think about one of the best days of your life. Why was it the best day? What did you do? Who were you with?	15
			Review your experience story and use the new vocabulary you practiced in class.	15	
	第13～16回	Unit 3: Sports and Leisure	Talk about sports and leisure activities; Discuss sports rules	Think about your favorite sport. Use the questions and vocabulary on p. 11 to practice describing your sport.	15
			Practice the conversation on p. 10. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
	第17～20回	Unit 3: Sports and Leisure	Talk about sports and leisure activities; Discuss sports rules	Review the vocabulary you used in class to discuss sports rules with a sport you play or want to play.	15
			Think about a game center or a theme park experience you've had. What are your favorite games and rides? Why?	15	
	第21～24回	Unit 9: Health	Talk about health and lifestyle	Preview Unit 9 in textbook. Think about what you should and shouldn't do to stay healthy.	15
			Review the questions on p. 44. Practice answering in English.	15	
	第25～28回	Unit 9: Health	Give advice; Discuss exercise/fitness	Read and practice the conversation on p. 43. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15
			Practice giving your classmates health advice.	15	
	第29～32回	Unit 11: Music & Books	Talk about music and books and their favorite music/artist	Preview Unit 11 in textbook. Think about your favorite song and book and how you would describe them.	15
			Read and practice the conversation on p. 54. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
	第33～36回	Unit 11: Music & Books	Share a favorite song or book	Read the questions on p. 56 and practice answering them.	15
			Review the Passive Voice form on p. 55.	15	

	第37~40回	Unit 7: Movies & TV	Describe movies (<i>based on, directed by, stars, theme song, etc.</i>)	Preview Unit 7 in textbook. Think about your favorite movie and TV show and how you would describe them.	15
				Read and practice the conversation on p. 31. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15
夏学期	第 1 ~4回	Unit 7: Movies & TV	Talk about television and genres	Practice describing your favorite movie or TV show.	15
				Review the movie description vocabulary on p. 34 and then read sentences 1-6.	15
	第5~8回	Unit 4: Shopping & Money	Borrow/recommend items	Practice reading and saying the large numbers on p. 16.	15
				Practice the conversation on p. 15. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15
	第9~12回	Unit 4: Shopping & Money	Read English numbers, money & time	Bring a receipt (real or imaginary) to class and practice talking about what you bought and how much it cost.	15
				Review large numbers using population exercises on p. 17.	15
	第13~16回	Unit 8: Work	Discuss part-time jobs, career plans; Interview others about jobs; Discuss good/bad points about jobs	Think about your summer internship (company, daily schedule, your experience, etc.). Read and practice the conversation on p. 38. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15
				Read the questions on p. 39 and practice answering them.	15
	第17~20回	Unit 8: Work	Design/exchange business cards	Practice speaking about your summer internship and share this information with your classmates.	15
				Think about your summer internship (company, daily schedule, your experience, etc.).	15
秋学期	第1~4回	Unit 8: Work; Summer Internships	Reflect on Summer Internships	Complete your questionnaire about your summer internship.	15
				Reflect on how your speaking activities in class might help you during your Summer Internship Presentation.	15
	第5~8回	Unit 6: Travel	Discuss how to make travel plans	Think about an overseas trip you have taken or would like to take someday.	15
				Read and practice the conversation on p. 25. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15
	第9~12回	Unit 6: Travel	Practice the language of checking into a hotel and making a complaint	Think about the process of checking into a hotel and the kinds of problems you might have when traveling.	15

				Read and practice the conversation on p. 30, using new information. Review the new vocabulary and expressions.	15	
	第13～16回	Singapore Unit	Talk about Singapore; Give presentations to classmates	Think about what you already know about Singapore (its food, language, sightseeing places, etc.).	15	
				Review the fact sheet about Singapore.	15	
	第17～20回	Singapore Unit	Complete a follow-up project to Singapore trip	Practice for the Singapore poster presentation.	15	
				Think about the differences and similarities between Japan and Singapore.	15	
	第21～24回	Unit 5: Food	Talk about food; Describe Japanese food	Think about examples of foods from around the world. What new foods do you want to try?	15	
				Practice the conversation on p. 20. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
	第25～28回	Unit 5: Food	Complete good project	Use the sentences on p. 22 as an example, and review by creating a description of a food that you often eat.	15	
				Review Hawaiian foods from p. 24. Which would you like to try? Do any of these remind you of Japanese foods?	15	
冬 学 期	第1～4回	Unit 10: Love & Marriage	Talk about love and marriage	Think about what makes a successful marriage and why.	15	
				Read and practice the conversation on p. 48. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
	第5～8回	Unit 10: Love & Marriage	Describe people; Make verbal invitations	Read the questions on p. 49 and practice answering them.	15	
				Practice giving relationship advice to your classmates.	15	
	第9～12回	Unit 12: Japanese Culture	Talk about Japanese culture/prefectures	Think about Japanese traditions and places to visit in Japan. How would you explain them to a foreigner visiting Japan?	15	
				Read and practice the conversation on p. 59. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
	第13～16回	Unit 12: Japanese Culture	Complete Japanese cultural projects	Read the questions on p. 62 and practice answering them.	15	
				Read the descriptions on pp. 78 and 79 and practice talking about traditional Japanese items and places with a foreigner.	15	
	第17～20回	Unit 13: World Problems	Discuss good environmental practices, Complete a 'how green are you?' survey	Think about problems in the world today and possible solutions.	15	
				Read and practice the conversation on p. 65. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	

第21～24回	Unit 13: World Problems	Explore world economies, societies, and inequities	Reflect about what your strong points and weak points are in helping the world.	15	
			Write a list of world issues that you explored in class, and rank them from most important to you, to least important.	15	
第25～28回	Unit 14: Review	Review year activities with the textbook	Read the questions on p. 66 and practice answering them.	15	
			Read and practice the conversation on p. 70. Review the new vocabulary and expressions in the dialog.	15	
第29～32回	Unit 14: Review ; Closing	Review year activities with the textbook; Complete questionnaire	Organize your ideas about class this year. Bring your ideas to class!	15	
			Reflect on your progress this semester and this school year.	15	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
キャリアデザイン				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 1	集中	実技	伊藤 恒平				
キーワード		科目概要						
進路学習 キャリアデザイン		企業が技術系人材に望む要件は、基礎学力・技術力を備えていることは勿論であるが、その上で自律的・創造的であり、さらにコミュニケーションを通じて自らの考えを効果的に伝えることができることである。 本講義では、修学などについて真剣に考え、その過程を通じて、今後の進路を明確にするとともに、考える技術・書く技術・話す技術を学ぶ。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
① 「キャリアデザインノート」 ② 配布プリント		「イッキに内定!面接&エントリーシート一問一答」、高橋書店、坂本直文		科目：インターンシップ				
評価方法 (％)								
評価項目	提出物	研修態度	出席				計	学年評価に対する割合
春学期								
夏学期								
秋学期								
冬学期	60	20	20				100	100
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	(1) 学校集合からはじまり、第2日目17時まで本講義に参加した者について成績を評価する。この条件を満たさないものはF評価とする。ただし、特段の理由があるものについては、別途判断する。 (2) 上記の規定に関わらず、校則違反等により退苑を命ぜられた者の評価はFとする。 (3) 研修態度が不良な者については、その程度により減点する。なお、研修態度には面接の練習を含める。							
受講上のアドバイス								
(1) 進路(就職・進学)決定準備の重要性と必要性を認識する。(2) 進路決定に際し、自らを分析し表現できるようになる。(3) 将来に向けて、今後の高専での修学を明確にする。(4) 団体生活を通じ、「思いやりの心」を養い「マナー等」を体得する。								
科目の達成目標								
①	進路決定準備の重要性が認識できる。							
②	進路決定に際し、自らを分析し表現できる。							
③	履歴書の書き方のポイントが理解できる。							
④	面接の注意点が理解できる。							
⑤	今後の金沢高専での修学の目標を明確にできる。							
⑥	団体生活を通じ、「思いやりの心」と「マナー」を体得できる。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性、国際性					
問い合わせ・質問先			講義時：穴水湾自然学苑・伊藤恒まで					
オフィスアワー								

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の達成目標	点検
冬学期	1	オリエンテーション 安全管理と基本的ルールについて理解する。	
	2	朝の集い 国旗・校旗の掲揚、体操、教員の講話を受け、研修に取り組む気持ちを明確にする。	
	3	夕べの集い 国旗・校旗の後納、教員の講話を受ける。	
	4	自己分析 自己分析を行い、進路について真剣に考える契機とする。	
	5	応募書類対策 応募の書類対策について理解する。	
	6	コミュニケーション コミュニケーションのポイントを理解する。	
	7	面接対策 面接のポイントを理解する。	
	8	履歴書・エントリーシート作成 仮の就職希望先企業を設定し、履歴書・自己紹介書を作成する。	
	9	模擬面接 各班別に模擬面接を受け講評を得る。	

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
応用数学 I				機械工学科 4 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	中谷亮子				
キーワード		科目概要						
多変数関数、偏微分、微分方程式、行列、行列式		3 年次までに学んだ 1 変数関数の微分の変数（特に 2 変数）への拡張と、基本的な 1 階の常微分方程式の解法、さらには、行列、行列式の計算について学ぶ。多変数関数では、1 変数関数と同様な原理により適用されることを理解し、演習によって習熟する。微分方程式においては、変数分離系、同次形、線形の 1 階常微分方程式の解法を学ぶ。行列・行列式においては、3 次元以上の場合を取り扱い、演習によってその計算方法を習得することを目的とする。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①「微分積分 2」、 上野健爾監修、森北出版 ②「線形代数」、 上野健爾監修、森北出版		①「微分積分 2 問題集」、 上野健爾監修、森北出版 ②「線形代数問題集」、 上野健爾監修、森北出版		科目： 微分積分 I・II [2・3 年次] 線形代数 I・II [2・3 年次] 応用数学 II [5 年次] 資格：実用数学技能検定（準 1 級）				
評価方法								(%)
評価項目	定期試験等	小テスト	課題 家庭学習	授業態度			計	学年評価に 対する割合
春学期	70	20		10			100	25
夏学期	70	20		10			100	25
秋学期	70	20		10			100	25
冬学期	70	20		10			100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	期末試験：授業内容と演習の成果を総合的に判断するため、各学期に 1 回実施。 小テスト：苦手な分野・理解が十分でない内容を早期に見つけ対応することを目的として、単元ごとに実施する。 課題：授業内容に準じて適宜実施し、その提出状況・内容を評価する。 また、自学自習を促すため、家庭学習を推奨し、評価に加える。 授業態度：出席が 8 0 % を超える学生に対し、5 点を付与する。 授業への積極性、演習・課題等に忍耐強く取り組む姿勢、他の学生との協同作業における協調性等に優れている場合には 5 点を上限として加点する。 また、授業態度が良好でない学生は、5 点を上限として減点する。							
受講上のアドバイス								
①自ら学ぶ姿勢を身につけること！ ②授業用プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 ③小テスト後は、間違えた部分や、自信のない部分を重点的に復習すること。 ④質問は遠慮なくすること。ただし、その場合には適切で効果的な質問の仕方をする。こと。 ⑤課題・家庭学習は、必ず実行し、提出期限は守ること。								
科目の達成目標								
①	2 変数関数の偏導関数と偏微分係数を計算で求めることができる							
②	2 変数関数の極大値と極小値を求めることができる							
③	変数分離形の微分方程式を解くことができる							
④	サラスの方法や余因子展開などを利用して、行列の行列式の値を求めることができる							
⑤	行列の逆行列を求めることができる							
⑥	クラメルの方法や逆行列を用いて、連立 1 次方程式を解くことができる							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2 階 2 1 5 室（数理教員室）					
オフィスアワー			月曜 8 限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	ガイダンス			
	第2～3回	【微分積分2】 2変数関数とそのグラフ	2変数関数の定義を具体的な例とグラフで理解できる。 教科書pp.55-59を読み、2変数関数の概要をつかむ。 教科書pp.56-57問4.1、4.2を解く。 問題集Q4.1～4.2を解く。	15 30	
	第4～5回	2変数関数の極限値と連続性	2変数関数の連続性を理解し、極限値を求めることができる。 教科書pp.59-61を読み、極限値等の概要をつかむ。 教科書pp.56-57問4.3、4.4を解く。 問題集Q4.3～4.4を解く。	15 30	
	第6～9回	偏導関数	偏導関数と偏微分係数を求めることができる。 教科書pp.61-63を読み、偏導関数の定義をつかむ。 教科書pp.56-57問4.5を解く。 問題集Q4.5を解く。	15 30	
	第10～11回	高次導関数	2次導関数、さらに、高次導関数を求めることができる。 教科書pp.63-65を読み、高次導関数の概要をつかむ。 教科書pp.65問4.6を解く。 問題集Q4.6を解く。	15 30	
	第12～13回	合成関数の導関数・偏導関数	合成関数の導関数・偏導関数を公式より求めることができる。 教科書pp.65-68を読み、合成関数の導関数・偏導関数の概要をつかむ。 教科書pp.67-68問4.7、4.8を解く。 問題集Q4.7～4.9を解く。	15 30	
	第14～15回	接平面	偏微分係数を用いて接平面の方程式を求めることができる。 教科書pp.68-71を読み、接平面の定義をつかむ。 教科書pp.71問4.10を解く。 問題集Q4.10～4.12を解く。	15 30	
	第16～17回	2変数関数の極値	2変数関数の極値となりうる点を求めることができる。 教科書pp.75-77を読み、2変数関数の極値の概要をつかむ。 教科書pp.77問5.1を解き、極値を取り得る点を計算する。 問題集Q5.1を解く。	15 30	
	第18回	極値の判定法	2変数関数の極値を判定することができる。 教科書pp.77-80を読み、極値の判定法の概要をつかむ。 教科書pp.80問5.2を解き、極値判定を行う。 問題集Q5.2.2を解く。	15 30	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第19回	自己点検 自己評価 陰関数の微分法	答案の返却・解説、および自己点検 陰関数を理解し、その導関数を求めることができる。 教科書P55～79の例題を中心に見直す 教科書pp.80-82を読み、陰関数の定義をつかむ。 問題集Q5.3を解く。 試験で間違えた箇所を再度見直す。 教科書pp.80問5.3を解く。	30 30	
	第20回	条件付き極値問題	条件付き極値問題を解くことができる。 教科書pp.82-84を読み、条件付き極値問題の概要をつかむ。 教科書pp.84問5.4を解く。 問題集Q5.4を解く。	15 30	
夏学期	第1～3回	【微分積分2】 微分方程式とその解	微分方程式とその解について理解することができる。 教科書pp.108-110を読み、微分方程式の概要をつかむ。 教科書pp.110問7.1、7.2を解く。 問題集Q7.1～7.3を解く。	15 30	
	第4～5回	変数分離形	変数分離形の微分方程式を解くことができる。 教科書pp.110-114を読み、変数分離形の概要をつかむ。 教科書pp.114問7.4、7.5を解く。 問題集Q7.4～7.6を解く。	15 30	
	第6～7回	線形微分方程式 (1)	斉次・非斉次1階線形微分方程式を解くことができる。 教科書pp.116-117を読み、斉次形の場合の概要をつかむ。 教科書pp.117問7.7、7.8を解く。 問題集Q7.7～7.9を解く。	15 30	
	第8～9回	線形微分方程式 (2)	1階線形微分方程式の応用問題を解くことができる。 教科書pp.117-119を読み、非斉次形の場合の概要をつかむ。 教科書pp.118問7.9を解く。 問題集Q7.10～7.11を解く。	15 30	
	第10回	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。 教科書P122の練習問題を解く 問題集のB問題を解く	60 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
秋学期	第1回	ガイダンス			
	第2回	【線形代数】 行列の和・差、実数倍	教科書pp. 42-46を読み、行列の和・差、実数倍の定義をつかむ。 教科書pp. 44-46問3.1-3.3を解き、行列の計算に習熟する。 問題集Q3.1-3.3を解く。	15 30	
	第3～4回	行列の積	教科書pp. 46-52を読み、行列の積の定義をつかむ。 教科書pp. 47-52問3.4-3.8を解き、行列の計算に習熟する。 問題集Q3.4-3.8を解く。	15 30	
	第5～7回	逆行列、連立2元1次方程式	教科書pp. 52-58を読み、逆行列の概要をつかむ。 教科書pp. 54-58問3.9-3.12を解く。 問題集Q3.9-3.12を解く。	15 30	
	第8～9回	3次正方行列の行列式	教科書pp. 40-63を読み、3次正方行列の行列式の概要をつかむ。 教科書pp. 62-63問4.1、4.2を解く。 問題集Q4.1-4.5を解く。	15 30	
	第10回	n次正方行列の行列式	教科書pp. 65-69を読み、n次正方行列の行列式の概要をつかむ。 教科書pp. 66-69問4.3、4.4を解く。	15 30	
	第11回	行列式の性質	教科書pp. 69-76を読み、行列式の性質の概要をつかむ。 教科書pp. 74、75問4.5-4.7を解く。 問題集Q4.6-4.7を解く。	15 30	
	第12～13回	行列式の展開と応用	教科書pp. 76-86を読み、行列式の展開の定義をつかむ。 教科書pp. 77-85問4.8-4.12を解く。 問題集Q4.8-4.13を解く。	15 30	
	第14回	前項目までのまとめ	教科書P59、89の練習問題を解く 問題集のB問題を解く	60 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
冬学期	第1回	自己点検 自己評価	試験で間違えた箇所を再度見直す。	30	
	第2回	【線形代数】 基本変形による連立1次方程式の解法	教科書pp. 90-93を読み、基本変形を用いた連立1次方程式の解法の概要をつかむ。 教科書pp. 93問5.1を解く。 問題集Q5.1を解く。	15 30	
	第3～4回	基本変形による逆行列の計算	教科書pp. 93-96を読み、基本変形を用いた逆行列の求め方の概要をつかむ。 教科書pp. 96問5.2を解く。 問題集Q5.2を解く。	15 30	
	第5～7回	行列の階数と連立1次方程式	教科書pp. 96-104を読み、行列の階数と連立1次方程式の関連性をつかむ。 教科書pp. 99-104問5.3-5.5を解く。 問題集Q5.3-5.5を解く。	15 30	
	第8～9回	ベクトルの線形独立と線形従属	教科書pp. 104-107を読み、ベクトルの線形独立と線形従属の定義をつかむ。 教科書pp. 107問5.6を解く。 問題集Q5.5を解く。	15 30	
	第10～11回	固有値と固有ベクトル	教科書pp. 126-131を読み、固有値や固有ベクトルの定義をつかむ。 教科書pp. 129-131問7.1-7.2を解く。 問題集Q7.1-7.2を解く。	15 30	
	第12～13回	行列の対角化	教科書pp. 131-135を読み、対角化の概要をつかむ。 教科書pp. 134-135問7.3-7.4を解く。 問題集Q7.3-7.4を解く。	15 30	
	第14～15回	対称行列の対角化	教科書pp. 135-139を読み、対称行列の対角化に関する概要をつかむ。 教科書pp. 139問7.5-7.6を解く。 問題集Q7.5-7.6を解く。	15 30	
	第16回	前項目までのまとめ	教科書P140の練習問題を解く 問題集のB問題を解く	60 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
計測制御I				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	伊藤恒平				
キーワード		科目概要						
ラプラス変換、ラプラス逆変換、伝達関数、過渡応答、周波数応答、ボード線図、ベクトル軌跡、ナイキスト線図、安定判別		メカニカルシステムで代表される動的システムの数学的表現法の一つである伝達関数やブロック線図について学び理解を深める。さらに、過渡応答法、周波数応答法、根軌跡などを学び、制御系の解析や設計についても理解を深める。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「基礎制御工学」、小林伸明、共立出版			①「メカトロニクス」、三浦宏文、オーム社		科目：計測制御 II 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・小テスト	出席				計	学年評価に対する割合
春学期	6 5	3 0	5				100	25
夏学期	6 5	3 0	5				100	25
秋学期	6 5	3 0	5				100	25
冬学期	6 5	3 0	5				100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	【定期試験】各学期に授業した全ての内容を出題し評価する。 【課題・小テスト】（課題）課題に取り組んでいるかを評価する。 （小テスト）各回の講義および課題内容を確認する問題を出題し、授業への取り組みを評価する。各学期に数回実施する場合がある。 【出席】授業に出席しない場合は減点となる。							
受講上のアドバイス								
授業に何のために出ているのかしっかり考えること。講義に集中し、課題は自分で解くこと。課題の間違いは解答をしっかり聞いて訂正し、勉強のための資料としてしっかり作りこむこと。途中で分からなくなるとその先はすべてわからないので、その場で質問をして解決しておくこと。								
科目の達成目標								
①	複素数の計算ができる							
②	ラプラス変換・逆変換ができる							
③	伝達関数が求められる							
④	過渡応答が求められる							
⑤	周波数応答が求められる							
⑥	安定判別ができる							
関連する本校の学習・教育目標				創造性, 専門力				
問い合わせ・質問先				1 階 1 2 4 室				
オフィスアワー				金曜日 8 限, 授業終了後に教員に相談の上, 日時を指定すること				

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	ガイダンス	科目の意義、評価方法、授業スタイル、取り組み方を理解する		
			学習支援計画書を読む	10	
	第3～4回	複素数	複素数の大きさ偏角を求められる。複素平面に複素数をプロットできる。	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第5～6回		オイラーの公式を用いた表現ができる	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
	第7～8回	積分法 置換積分・部分積分	不定積分・定積分ができる	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第9～10回		置換積分ができる	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
	第11～12回		部分積分ができる	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
	第13～14回	ラプラス変換	ラプラス変換ができる	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第15～16回	ラプラス変換の性質	ラプラス変換の性質について理解できている	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第17～18回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
夏学期		定期試験			
	第19～20回	部分分数展開	部分分数展開ができる	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第1～2回	部分分数展開	重根のある部分分数展開ができる	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
	第3～4回		様々な部分分数展開ができる	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
	第5～6回	逆ラプラス変換	逆ラプラス変換ができる	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第7～8回	微分方程式1	ラプラス変換・逆変換を用いて微分方程式が解ける	授業項目について調べる	30
			課題を完全なものとする	30	
	第9～10回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	前回の課題を復習する	30
			課題を完全なものとする	30	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	微分方程式2	ラプラス変換・逆変換を用いて微分方程式が解ける	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第3～4回	ブロック線図	ブロック線図から伝達関数が求められる	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第5～6回	インパルス応答	インパルス応答を計算できる。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第7～8回	ステップ応答	ステップ応答を計算できる。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第9～10回	ベクトル軌跡	ベクトル軌跡が描ける。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
冬学期	第11～12回	ボード線図	ボード線図が描ける	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第13～14回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
		定期試験				
	第1～2回	ボード線図の折れ線近似	折れ線近似を用いてボード線図が描ける。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第3～4回			前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第5～6回	安定判別	制御系の安定判別をラウスの方法を用いてできる。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第7～8回	ナイキスト線図	ナイキスト線図が描け、安定判別ができる。ゲイン余裕・位相余裕が求められる。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第9～10回	制御系の性能	制御系の性能が求められる。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第11～12回	根軌跡	根軌跡が描ける。	授業項目について調べる	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第13～14回			前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
	第15～16回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
メカトロニクスⅠ				機械工学科 4年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
必修	履修 2	通年	講義	松井 洋			
キーワード		科目概要					
c言語、H8マイコン、トランジスタ、リレー		メカトロニクスは機械・電気・電子と情報技術を融合させ、機械に「自身で判断すること」などの高度化や柔軟性をもたらす技術である。本講義は「ものづくり科目」である創造設計Ⅳにおける制御系への実践力を高めることを狙いとする。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
①「リレーとシーケンサ」、岡本裕生、Ohmsha			①「メカトロニクスTheビギニング」、西田麻美、日刊工業新聞社		科目；メカトロニクスⅡ、創造設計Ⅳ 資格；情報技術検定		
評価方法 (％)							
評価項目	定期試験	課題・小テスト	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	65	30	5			100	33%
夏学期	65	30	5			100	17%
秋学期	65	30	5			100	23%
冬学期	65	30	5			100	27%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）							100%
備 考	各学期で評価する。年度末の学年評価は各学期の割合を掛けたものの和とする。 課題（ノート提出を含む）・小テストの未提出はマイナスの評価も行う。小テストは課題評価点に換算する。学習態度は5～5％の間で評価する。						
受講上のアドバイス							
この科目は「ものづくり」特に制御に取り組む時に必要な科目です。 ① 課題や小テストをしっかりと行って「ものづくり」に生かしてください。 ② 課題は期日内にしっかりと提出しましょう。							
科目の達成目標							
①	システムブロック図の概略を描くことができる。						
②	トランジスタのコレクタフォロアの真理値表を作成できる。						
③	フォトカプラとトランジスタを用いて、簡単な回路が作成できる（直流モータの制御など）						
④	関数を用いたプログラムを作成できる。						
⑤	H8マイコンでLEDを点滅させることができる。						
⑥	リレーを用いた自己保持回路を作成できる。						
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性				
問い合わせ・質問先			2階218教室（非常勤講師室）不在時の問い合わせは1階教員室宮野先生まで				
オフィスアワー			月曜、木曜授業終了後。予約制（授業終了後予約してください）				

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	ガイダンスと創造設計復習	創造設計で学んできたことを整理する	創造設計指導書を読む	20	
				創造設計で学んだことを復習	20	
	第3～4回	機械の定義とシステムブロック図	メカトロニクスを構成する要素とシステムブロック図（概略）が作成できる。	「メカトロニクスとは」を調べる。	10	
				システムブロック図を考える	10	
	第5～6回	仕様書に基づくメカトロニクス製品の製作	創造設計Ⅳで製作するメカトロニクス製品の仕様書を考える。	「仕様書とは」を調べる	10	
				仕様書を整理する	15	
	第7～8回	メカトロニクスの要素	代表的なメカトロニクスの要素技術を知る。	「メカトロニクス要素技術とは」を調べる。	10	
				センサなどの電子部品の復習	15	
	第9～10回	トランジスタのスイッチング動作	トランジスタの働きと接続法を知る。	「コレクタホロワとは」を調べる。	10	
				コレクタホロワの接続法の復習	10	
	第11～12回	スイッチとLEDを用いた回路作成方法の説明	ブレッドボードを用いて回路が作成できるようにする。	「テスト」の使用方法	10	
				スイッチによる回路の確認	10	
	第13～14回	ブレッドボードの使用法	ブレッドボードによる回路例と課題の回路の説明	ブレッドボードの使用法の確認	10	
				課題回路の作成手順を考える	10	
第15～16回	回路作成課題	課題を行う	前回の説明の確認	10		
			接続法の確認	10		
第17～18回	スイッチとトランジスタによるモータの回転	スイッチとトランジスタでモータを回転させる回路を理解する。	「モータの種類」を調べる。	10		
			接続法を記憶する。	10		
	定期試験					
第19～20回	モータ制御回路作成	スイッチとトランジスタでモータを回転させる回路を作成できる	接続法の確認をする。	10		
			回路の記憶をする。	10		
夏学期	第1～2回	フォトカプラとノットIC	フォトカプラとノットICの接続法と働きを知る。	「フォトカプラ」を調べる。	15	
				接続法を記憶する。	10	
	第3～4回	フォトカプラとノットIC回路の作成	スイッチとフォトカプラとノット回路でH8に信号を入力させる回路を作成できる。	回路の確認をする。	10	
				接続法を記憶する。	10	
	第5～6回	入力信号用実体回路図の作成	入力信号用実態回路図が作成できる	各部品のデータシートを確認する。	10	
				回路を記憶する	10	
	第7～8回	出力信号用実体回路図の作成	出力信号用実態回路図が作成できる	各部品のデータシートを確認する。	10	
				回路を確認する。	10	
		定期試験				

秋学期	第1～2回	C言語プログラム①	①文字を表示する。②変数と四則演算③キーボードからの数値入力などのプログラムをまとめることができる。	「画面表示」の命令は	10	
				画面表示などの命令を確認する	15	
	第3～4回	C言語プログラム課題演習①	文字表示、四則演算などの課題演習ができる	「書式指定文字とは」を調べる	10	
				四則演算の確認をする。	15	
	第5～6回	制御構造文と関数	for文、加算のプログラム、2重ループ、関数の作り方などのプログラムをまとめることができる。	「for文とは」を調べる	10	
				for文の確認をする。	15	
	第7～8回	While文とdo～while文	While文とdo～while文が整理できるなどのプログラムをまとめることができる。	「while文、do～while文とは」を調べる	10	
				While文とdo～while文の確認をする。	15	
冬学期	第9～10回	C言語課題演習②	For文、関数、while文、do～while文のプログラムが作成できる。	For文、関数、while文、do～while文ができるように	10	
				課題に取り組む	15	
	第11～12回	流れ図、PAD図、if文	流れ図、pad図が作成でき、if文などのプログラムをまとめることができる。	「流れ図、PAD図とは、if文」とは	10	
				if文の確認をする	15	
	第13～14回	C言語課題演習②	if文のプログラムが作成できる。	If文のプログラムができるように	10	
				課題に取り組む	15	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	自己点検とH8プログラム	秋学期の不十分なところを発見し、克服する。H8のプログラムのポート設定ができる。	「ポートとは」を調べる	10	
				試験の間違ったところを見直す	10	
	第3～4回	H8プログラム	H8マイコンでLED点灯プログラムができる。	「ポートへの出力命令」を調べる	10	
				「ポートの設定と出力」を理解する	10	
	第5～6回	H8プログラムの割り込みについて	タイマ割り込みのプログラムをまとめることができる。	「タイマ割り込みとは」調べる	10	
				レジスタの設定を理解する	20	
	第7～8回	H8プログラム	LED点滅プログラムが作成できる。	「引数のある関数とは」を調べる	10	
				待ち時間の必要性を確認する	15	
	第9～10回	シーケンス制御	シーケンス制御と制御方式とスイッチの図記号と文字記号が書ける	教科書P1～7までを読む	10	
				スイッチの図記号を記憶する	10	
	第11～12回	シーケンス図とタイムチャートと真理値表	スイッチとランプでシーケンス図、タイムチャート、真理値表がかける。	教科書P8～16までを読む	10	
				教科書の課題を解く	15	
冬学期	第13～14回	リレーシーケンス	タイムチャートと真理値表がかける。	教科書P17～34までを読む	10	
				教科書の課題を解く	15	
冬学期	第15～16回	自己保持回路	リセット優先の自己保持回路図とタイムチャートがかける	教科書P35～40までを読む	10	
				教科書の課題を解く	15	
		定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
メカトロニクスⅡ				機械工学科 4 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	秋山 晃				
キーワード		科目概要						
電子機械, 機構, モータ, 制御		メカトロニクスは, 現代日本の技術立国の根幹をなしている。その具体は, 電子機械である。電子機械技術はさまざまな技術の集合であり, 学ぶべき分野は多岐にわたる。電子機械の概要, 電子機械に使われる電子部品・機械部品の構造機能, 電子機械に関する力学, 電子機械制御に関する事項を概論的に習得し, 電子機械を製作する上での基礎的な事項を学習する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「最新メカトロニクス入門」、舟橋宏明、実教出版 ②「制御工学演習」明石、今井、共立出版		①「メカトロニクス」三浦宏文、オーム社			科目：メカトロニクスⅠ 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	提出物	学習態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	15	10			100	33%
夏学期	60	15	15	10			100	17%
秋学期	60	15	15	10			100	23%
冬学期	60	15	15	10			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	①各評価項目の%に従って評価を行う。 ②1 年間にわたって行われた期末試験、提出物、学習態度及び出席状況を総合判断して評価を行う。							
受講上のアドバイス								
①授業は講義を中心に行う。 ②教科書の内容が理解できるように取り組むこと。 ③講義ノートを整理できるように取り組むこと。 ④メカニズムと理論を理解できるように取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	電子機械の原理について説明することができる。							
②	機械要素について説明することができる。							
③	センサについて説明することができる。							
④	相関関数について説明することができる。							
⑤	状態方程式について説明することができる。							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 6 室					
オフィスアワー			金曜 8 限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題	時間	点検
			(上段：予習・下段：復習)	(分/回)	
春学期	第1～2回	電子機械	電子機械の基本を理解できる。		
			教科書pp. 2-5を読む。	15	
	第3～4回	工場の自動化	工場の自動化を理解できる。		
			教科書pp. 12-14を読む。	15	
			教科書pp. 12-14を読む。	15	
	第5～6回	工場の生産ライン	工場の生産ラインにおける電子機械を理解できる。		
			教科書pp. 15-19を読む。	15	
			教科書pp. 15-19を読む。	15	
	第7～8回	機械の運動空間	運動空間から見た機械運動の種類を理解できる。		
			教科書pp. 22-23を読む。	15	
			教科書pp. 22-23を読む。	15	
	第9～10回	機械の速度変化	速度変化から見た機械運動の種類を理解できる。		
			教科書pp. 23-24を読む。	15	
			教科書pp. 23-24を読む。	15	
	第11～12回	確率変数の時間平均	確率変数の時間平均が理解できる。		
			教科書pp. 226-227を読む。	15	
			教科書pp. 226-227を読む。	15	
	第13～14回	不規則過程の集合平均	不規則過程の集合平均が理解できる。		
			教科書pp. 230-231を読む。	15	
			教科書pp. 230-231を読む。	15	
	第15～16回	相関関数	相関関数の定義が理解できる。		
			教科書pp. 232-233を読む。	15	
			教科書pp. 232-233を読む。	15	
	第17～18回	密度スペクトル	密度スペクトルの定義が理解できる。		
			教科書pp. 234-237を読む。	15	
			教科書pp. 234-237を読む。	15	
		定期試験			
	第19～20回	機械要素	機械要素を理解できる。		
			教科書pp. 27-28を読む。	15	
			教科書pp. 27-28を読む。	15	
夏学期	第1～2回	締結要素	締結要素を理解できる。		
			教科書pp. 28-34を読む。	15	
			教科書pp. 28-34を読む。	15	
	第3～4回	軸・軸関連要素	軸・軸関連要素を理解できる。		
			教科書pp. 35-39を読む。	15	
			教科書pp. 35-39を読む。	15	
	第5～6回	ベクトルと行列	ベクトルと行列が理解できる。		
			教科書pp. 247-250を読む。	15	
			教科書pp. 247-250を読む。	15	
	第7～8回	状態方程式	状態方程式が理解できる。		
			教科書pp. 251-253を読む。	15	
			教科書pp. 251-253を読む。	15	
	第9～10回	状態方程式とベクトル	状態方程式とベクトルが理解できる。		
			教科書pp. 253-257を読む。	15	
			教科書pp. 253-257を読む。	15	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	歯車・リンク機構	歯車・リンク機構が理解できる。	教科書pp. 46-50を読む。	15	
				教科書pp. 46-50を読む。	15	
	第3～4回	カム・ねじ機構	カム・ねじ機構が理解できる。	教科書pp. 51-56を読む。	15	
				教科書pp. 51-56を読む。	15	
	第5～6回	センサ	センサの基礎を理解できる。	教科書pp. 60-63を読む。	15	
				教科書pp. 60-63を読む。	15	
	第7～8回	機械量検出センサ	機械量検出センサを理解できる。	教科書pp. 69-72を読む。	15	
				教科書pp. 69-72を読む。	15	
	第9～10回	伝達関数	伝達関数が理解できる。	教科書pp. 253-254を読む。	15	
				教科書pp. 253-254を読む。	15	
	第11～12回	状態方程式と伝達関数	状態方程式と伝達関数の関係が理解できる。	教科書pp. 253-256を読む。	15	
				教科書pp. 253-256を読む。	15	
	第13～14回	状態方程式モデル	状態方程式モデルが理解できる。	教科書pp. 273-275を読む。	15	
				教科書pp. 273-275を読む。	15	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	物体検出センサ	物体検出センサを理解できる。	教科書pp. 76-78を読む。	15	
				教科書pp. 76-78を読む。	15	
	第3～4回	温度センサ	温度センサを理解できる。	教科書pp. 79-82を読む。	15	
				教科書pp. 79-82を読む。	15	
	第5～6回	磁気センサ	磁気センサを理解できる。	教科書pp. 83-84を読む。	15	
				教科書pp. 83-84を読む。	15	
	第7～8回	光センサ	光センサを理解できる。	教科書pp. 85-87を読む。	15	
				教科書pp. 85-87を読む。	15	
	第9～10回	最適制御	最適制御が理解できる。	教科書pp. 284-286を読む。	15	
				教科書pp. 284-286を読む。	15	
	第11～12回	評価関数	評価関数が理解できる。	教科書pp. 286-289を読む。	15	
				教科書pp. 286-289を読む。	15	
	第13～14回	最大原理	最大原理が理解できる。	教科書pp. 300-302を読む。	15	
				教科書pp. 300-302を読む。	15	
		定期試験				
	第15回	自己点検と自己評価	答案返却とその解説および自己点検と自己評価を行う。総合アンケートに答える。			
				1年間の授業と修学結果について自己点検と自己評価を行う。	30	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
創造設計Ⅳ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 4	通年	実技	伊藤恒平、アラ・ホセイ、吉本章男、ブルーノ・ローソン				
キーワード		科目概要						
設計、加工、組み立て、試験、CDIO		プロジェクト（班）形式のグループ作業を行い、社会性の習得、システムの基礎知識、作業管理の必要性を習得し、これまで学んできた基礎的な工学知識や技能を発揮する。人に必要とされる機械の仕様を考案し仕様書に従って、設計製作する。製作上の種々の問題についてグループで考え、自主的に解決する。製作過程を俯瞰できる能力を養う。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①配布資料		①「創造設計Ⅳ」金沢工業高等専門学校・機械工学科，金沢工業高等専門学校		科目：創造設計Ⅰ～Ⅲ 資格：夢考房ライセンス				
評価方法								(%)
評価項目	Gp評価	日報	授業態度	個人レポート			計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	20				100	25
夏学期	50	30	20				100	25
秋学期	50	30	20				100	25
冬学期	50	20	10	20			100	25
学 年 評 価（評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	【Gp評価】作品の完成度，技術審査での発表を評価する 【日 報】毎週提出する日報を評価する 【個人レポート】作品制作に関する個人レポートを評価する 【授業態度】授業への取り組み，班への貢献度，出席状況を評価する 授業中に示す期限までに作品が完成しなかった場合はGp全員が不可となります。							
受講上のアドバイス								
一人一人が責任感をもって仕事に取組み、作品完成に貢献することが最も重要です。								
科目の達成目標								
①	仕様書がかける							
②	仕様書が読める							
③	仕様書に基づいて設計ができる							
④	図面に基づいた製作ができる							
⑤	適切な試験を立案し実行できる							
⑥	作品についてのプレゼンテーションができる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性，専門力					
問い合わせ・質問先			1階 124室					
オフィスアワー			金曜日 8限，授業終了後に教員に相談の上，日時を指定すること					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～4回	ガイダンス	要求事項について理解する。製品の構想をまとめる		
			作品の構想を考える	個人計画	
	第5～8回	構想をまとめる	仕様書を作成する	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第9～12回			遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第13～16回	計画図の作成	計画図を作成する	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第17～20回			遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第21～24回			遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第25～28回			遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第29～32回	部品図・回路図その他の図表の作成	部品図・回路図その他の図表の作成する	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第33～36回			遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
		定期試験			
	第37～40回	部品図・回路図その他の図表の作成	部品図・回路図その他の図表の作成する	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
夏学期	第1～4回	部品図・回路図その他の図表の作成	部品図・回路図その他の図表の作成する	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第5～8回	技術審査準備	発表資料の作成・発表の準備	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第9～12回	第1回技術審査	発表を実施	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第13～16回	加工・基盤作成・プログラミング	加工・基盤作成・プログラミング	遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
	第17～20回			遅れている作業を実施	個人計画
				遅れている作業を実施	個人計画
		定期試験			

秋学期	第1～4回	加工・基盤作成・プログラミング	加工・基盤作成・プログラミング	遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第5～8回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第9～12回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第13～16回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第17～20回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第21～24回	組み立て	組み立て	遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第25～28回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
		定期試験				
冬学期	第1～4回	組み立て	組み立て	遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第5～8回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第9～12回	動作テスト	動作テスト	遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第13～16回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第17～20回			遅れている作業を実施	個人計画	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第21～24回	個人レポートの作成	個人レポートを完成	特に必要なし	—	
				特に必要なし	—	
	第25～28回	技術審査準備	発表資料の作成・発表の準備	特に必要なし	—	
				遅れている作業を実施	個人計画	
	第29～32回	第2回技術審査	発表を実施	発表準備	個人計画	
				特に必要なし	—	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
材料力学Ⅱ				機械工学科 4 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	金井 亮				
キーワード		科目概要						
曲げ問題、ねじり、座屈		材料力学は各種構造物や機器の強度設計上必要となる工学の基礎学問であり、今まで習得した物理学や数学、工業力学の基礎の上に作られたものである。本科目では材料力学Ⅰに続き、より機械要素の適切な選定や構造物の適切な形状や寸法を決定するのに必要な基礎能力の習得を目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「ビジュアルアプローチ材料力学」、石田良平他、森北出版		①「材料力学 基礎編」、尾田十八他、森北出版			科目：材料力学Ⅰ，機械設計演習Ⅰ 資格：機械技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	授業態度				計	学年評価に対する割合
春学期	60	25	15				100	33
夏学期	60	25	15				100	17
秋学期	60	25	15				100	25
冬学期	60	25	15				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	・成績評価は上記の割合に基づいて行う。 ・学期末試験はその学期全ての範囲とする。 ・【課題】は宿題や定期的に行う小テストの評価とする。 ・【授業状況】では学習態度や出欠状況の他に、期末試験時に受理する学習資料を総合的に評価する。							
受講上のアドバイス								
工学において基礎となる科目であるのでしっかり受講すること。また提示資料を用いて講義を行う。内容自体がより専門的で難しいため、毎週の講義後に必ず復習する習慣をつけること。 NZ留学学生に対しては年度当初定期的に必要な箇所の補習を行うので参加すること。								
科目の達成目標								
①	長方形や円形断面、管の断面二次モーメントと断面二次係数を計算できる。							
②	はりにおいて最大曲げ応力やたわみ量を計算できる。							
③	丸軸におけるねじり応力とねじれ角を計算できる。							
④	座屈現象を理解し、座屈荷重を計算できる。							
⑤	モールの応力円を用いて応力値を求められる。							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			基礎力、創造性					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 6 室 講義終了時に教員に相談の上、日時を指定すること					
オフィスアワー			金曜日 8 限					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	SFD・BMDと曲げ応力	SFD・BMDの復習をし、はりに生じる曲げ応力を理解する。	材料力学Ⅰの復習	30	
				ノートの整理	30	
	第3～6回	曲げ応力	断面二次モーメントや断面二次係数を計算する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第7～12回	断面形状による強度	各種断面の強度計算をする。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第13～18回	平等強さのはり	平等強さのはりの概念を理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
	第19～20回	はりの変形	はりの変形について理解する。	教科書の確認	10	
ノートの確認				30		
夏学期	第1～2回	たわみの基礎式	たわみの基礎式を求める。	教科書の確認	30	
				ノートの整理	30	
	第3～10回	はりの形状と変形	たわみ量やたわみ角を積分法で求める。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
秋学期	第1～4回	ねじり応力	ねじりによるせん断応力を求める。	教科書の確認	30	
				ノートの整理	30	
	第5～8回	トルクと軸	トルクと軸径の関係を理解する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第9～14回	コイルばね	コイルばねの各種寸法を理解し、生じる応力とたわみ量を計算する。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
冬学期	第1～4回	組み合わせ応力	主応力やミーゼス応力を理解する。	教科書の確認	30	
				ノートの整理	30	
	第5～8回	モールの応力円	モールの応力円を描き、主応力を求める。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
	第9～14回	柱の座屈	柱の座屈現象を理解し、座屈荷重を求める。	教科書の確認	10	
				ノートの整理	30	
		定期試験				
	第15～16回	自己点検	一年間の自己点検を行う。	自己点検	30	
				試験で不正解だった箇所の再確認	60	

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
熱工学 I					機械工学科 4 年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	天日三知夫				
キーワード		科目概要						
熱量、内部エネルギー、比熱、エンタルピ、エントロピ、カルノーサイクル		我々の生活を豊かで快適にしてくれる熱工学の基礎を学び、エネルギー保存則や自然現象の方向性といった熱力学の法則を理解する。理想気体の状態式を用いてガスの圧力や体積、温度などの値を求める。また、理想サイクルである可逆(カルノーや冷凍)サイクルとそれらの効率や動作係数について学ぶ。さらに、エントロピの概念について学ぶ。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「図解 熱力学の学び方」、北山直方、オーム社			①「絵とき 熱力学のやさしい知識」、北山直方、オーム社		科目：微分積分Ⅰ、物理・化学Ⅱ 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題・宿題	授業態度		各学期小計	計	学年評価に対する割合
春学期	35	25	20	20		100	100	33
夏学期	35	25	20	20		100	100	17
秋学期	35	25	20	20		100	100	23
冬学期	35	25	20	20		100	100	27
学 年 評 価 (評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)								100
備 考	成績は評価方法に従って各学期分を授業回数の重み分を考慮して総合評価する。 課題・宿題は締切日までに提出したものについてのみ評価する。 授業態度は、授業に取り組む姿勢(授業を受ける真剣度や質問の活発度)を評価する。逆に私語や寝ている場合は減点する。							
受講上のアドバイス								
①熱力学の第 1 基礎式、第 2 基礎式を理解すると熱力学の概念がわかりやすい。 ②演習問題は単位を考えながら解くとわかりやすい。演習問題を解くことは自己の理解度を知るのに役立つ。 ③演習問題を解く際、問題の内容を図に書き表すと解答しやすい。 ④サイクルを P－V 線図や T－S 線図に書き表すことで、サイクルの理解が容易になる。 ⑤アセチレンやプロパンなどといった工学でよく使うガスの化学式と分子量を覚えると便利である。								
科目の達成目標								
①	SI 単位を確実に理解する							
②	熱力学の第一法則（エネルギー保存則）が理解できる							
③	内部エネルギーやエンタルピが理解できる							
④	ガス定数、定圧比熱、定容比熱を求めることができる							
⑤	(PV＝mRT) を使って、ガスの圧力や体積を求めることができる							
⑥	熱力学の第二法則（自然界の方向法則）が理解できる							
関連する本校の学習・教育目標			専門力，創造性					
問い合わせ・質問先			2 階 2 1 8 室 不在時は 1 階教員室宮野先生まで					
オフィスアワー			授業中に予約してください					

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1・2回	熱力学で取り扱う物理量	SI単位、圧力、温度、比熱、熱量を理解することができる。	—	—	
				SI単位、圧力、温度、比熱、熱量についてまとめる	15	
	第3・4回	熱力学で取り扱う物理量	圧力、温度、熱量を求めることができる。	教科書 pp. 8-11 を熟読する	10	
				教科書 pp. 14 の演習問題[4][5]を解く	10	
	第5・6回	熱力学の第一法則	エネルギー保存の法則を理解することができる。	教科書 pp. 15-16 を熟読する	10	
				教科書 pp. 17 の考察[2.2][2.3]を解く	10	
	第7・8回	熱力学の第一法則	内部エネルギーを理解することができる。	教科書 pp. 17-20 を熟読する	10	
				教科書 pp. 32 の演習問題[1][2][3]を解く	15	
	第9・10回	動作流体のする仕事	P-V線図で囲まれた面積が仕事を表すことを理解することができる。	教科書 pp. 21-23 を熟読する	10	
				教科書 pp. 33 の演習問題[4][5]を解く	10	
	第11・12回	熱力学の第1基礎式	熱力学の第1基礎式を理解することができる。	教科書 pp. 23-25 を熟読する	10	
				教科書 pp. 33 の演習問題[6][7]を解く	10	
	第13・14回	熱力学の第2基礎式	熱力学の第2基礎式を理解することができる。	教科書 pp. 26-30 を熟読する	10	
				教科書 pp. 31 の考察[2.8]を解く	15	
第15・16回	理想気体	ボイルの法則、ゲイ・リュサックの法則を理解することができる。	教科書 pp. 61-63 を熟読する	10		
			ボイルの法則、ゲイ・リュサックの法則についてまとめる	10		
第17・18回	理想気体	理想気体の状態式を理解することができる。	教科書 pp. 64 を熟読する	10		
			理想気体の状態式についてまとめる	10		
	定期試験					
第19回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—		
			試験の間違った問題を見直す	20		
第20回	理想気体	各種ガスのガス定数を求めることができる。	教科書 pp. 65-67 を熟読する	10		
			教科書 pp. 68 の考察[4.3][4.4]を解く	15		
夏学期	第1・2回	理想気体、比熱	理想気体の状態式を使ってガスの圧力や温度を求めることができる。	教科書 pp. 68-73 を熟読する	10	
				定容比熱、定圧比熱、比熱比についてまとめる	10	
	第3・4回	理想気体の自由膨張	ジュールトムソン効果を理解することができる。	教科書 pp. 74-75 を熟読する	10	
				可逆断熱膨張、ジュールトムソン効果についてまとめる	10	
	第5・6回	理想気体の混合	混合ガスの圧力や温度を求めることができる。	教科書 pp. 76-78 を熟読する	10	
				教科書 pp. 79 の考察[4.8][4.9]を解く	15	

	第7・8回	密閉系および開放系の仕事	絶対仕事(密閉系)と工業仕事(開放系)を理解することができる。	教科書 pp. 79-81 を熟読する	10	
				絶対仕事(密閉系)と工業仕事(開放系)についてまとめる	10	
	第9・10回	密閉系および開放系の仕事	絶対仕事と工業仕事の値を求めることができる。	教科書 pp. 79-81 を熟読する	10	
				絶対仕事と工業仕事の演習問題を解く	15	
		定期試験				
秋学期	第1・2回	等圧変化	等圧変化のガスの体積や温度、仕事などを求めることができる。	教科書 pp. 82-83 を熟読する	10	
				教科書 pp. 83 の考察[4. 10]を解く	15	
	第3・4回	等容変化	等容変化のガスの圧力や温度、仕事などを求めることができる。	教科書 pp. 84-85 を熟読する	10	
				教科書 pp. 85 の考察[4. 11]を解く	15	
	第5・6回	等圧・等容変化	等圧・等容変化の組み合わさった場合のガスの圧力や温度、仕事などを求めることができる。	再度、教科書 pp. 82-85 を熟読する	10	
				等圧と等容が組み合わさった変化の計算についてまとめる	10	
	第7・8回	等温変化	等温変化のガスの圧力や体積、仕事などを求めることができる。	教科書 pp. 86-87 を熟読する	10	
				教科書 pp. 87 の考察[4. 12]を解く	15	
	第9・10回	断熱変化	断熱変化のガスの圧力や温度、仕事などを求めることができる。	教科書 pp. 88-90 を熟読する	10	
				教科書 pp. 91 の考察[4. 13]を解く	15	
	第11・12回	等温・断熱変化	等温・断熱変化の組み合わさった場合のガスの圧力や体積、仕事などを求めることができる。	再度、教科書 pp. 86-90 を熟読する	10	
				等温と断熱が組み合わさった変化の計算についてまとめる	10	
	第13・14回	ポリトロプ変化	ポリトロプ変化のガスの圧力や体積、仕事などを求めることができる。	教科書 pp. 91-93 を熟読する	10	
				教科書 pp. 92 の考察[4. 14]を解く	15	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	20	
	第2回	熱力学の第二法則	熱力学の第二法則を理解することができる。	教科書 pp. 35-37 を熟読する	10	
				教科書 pp. 59 の演習問題[1][2]を解く	15	
	第3・4回	可逆変化と不可逆変化	可逆変化と不可逆変化、準静的変化を理解することができる。	教科書 pp. 38-41 を熟読する	10	
				可逆変化と不可逆変化、準静的変化についてまとめる	10	
	第5・6回	カルノーサイクル	カルノーサイクルを理解することができる。	教科書 pp. 48 を熟読する	10	
				教科書 pp. 60 の演習問題[3]を解く	15	
	第7・8回	可逆冷凍サイクル	可逆冷凍サイクルを理解することができる。	教科書 pp. 45-47 を熟読する	10	
				教科書 pp. 46 の考察[3. 1]を解く	15	
	第9・10回	エントロピー	エントロピーを理解することができる。	教科書 pp. 49-51 を熟読する	10	
				教科書 pp. 60 の演習問題[4]を解く	15	

第11・12回	エントロピ	エントロピの変化量を求めることができる。	教科書 pp. 52-55 を熟読する	10	
			教科書 pp. 60 の演習問題[5]を解く	15	
第13・14回	エントロピ、熱力学の第三法則	自然界の現象とエントロピの関係を理解することができる。	教科書 pp. 56-58 を熟読する	10	
			エントロピについてまとめる	10	
第15・16回	理想気体とエントロピ	理想気体の等圧・等容・等温の各変化におけるエントロピの変化量を求めることができる。	教科書 pp. 94-98 を熟読する	10	
			教科書 pp. 99~100 の演習問題[2]~[4]を解く	15	
	定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械設計演習Ⅰ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	秋冬	講義	林 道大				
キーワード		科目概要						
設計、材料力学、荷重、安全率、許容応力		簡単な荷役機械として荷物をつり上げるウインチの設計を行う。ウインチは手動と動力によるものがあるが、電動ウインチの規格を参考にしながら手巻きウインチの設計を行う。その設計過程を実施しながら、機械設計で習得した機械要素の設計方法を復習するとともに、機械の原理、機械要素の相互関連、機構的な構成を理解する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「手巻ウインチの設計〔改訂版〕」、立矢宏、パワー社 ②「新機械設計」、塚田忠夫ら、実教出版		①「JISにもとづく機械設計系図便覧」、大西清、理工学社			科目：機械設計，材料力学Ⅰ・Ⅱ 資格：機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題レポート	出席状況 学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期								
夏学期								
秋学期	40	50	10				100	50%
冬学期	40	50	10				100	50%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	【課題・レポート】課題は必ず提出すること。レポートは完成するまで何度でも修正と再提出を要求する。また、提出遅れや未提出は大きく減点する。 【出席・学習態度】無断欠席、遅刻は大きく減点する。							
受講上のアドバイス								
(1) レポートを綴じるA4ファイルを準備すること。各レポートの結果を次のレポートで用いることが多いため、作成したレポートは常にまとめて綴じておき、毎回の授業時に忘れずに持ってくること。 (2) 関数電卓が必要な計算が多数あるので、関数電卓の使い方に慣れ、毎回の授業時にも忘れずに持ってくること。								
科目の達成目標								
①	手巻きウインチの設計手順について理解できる。							
②	引張り・圧縮・曲げ・ねじり荷重の違いを理解できる。							
③	安全率と許容応力について理解できる。							
④	歯車の設計手順について理解できる。							
⑤	軸に加わる荷重をモデル化できる。							
⑥	曲げとトルクが同時に働く軸の軸径を決定することができる。							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			1階124号室または123号室					
オフィスアワー			金曜日 8 限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
秋学期	第1～4回	機械設計の手順	機械設計の手順と設計計算書について説明することができる。 設計計算書の役割についてまとめる。	0	
				10	
	第5～8回	引張とせん断荷重	引張荷重、またはせん断荷重がかかる軸の設計計算書を作成することができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				10	
	第9～12回	曲げとねじり荷重	曲げ荷重、またはねじり荷重を受ける軸の設計計算書を作成することができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				10	
	第13～16回	設計計算書まとめ	曲げ荷重とねじり荷重を同時に受ける軸の軸径を計算し、設計計算書にまとめることができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				15	
	第17～20回	ウインチの技術	「荷役機械」という言葉について調べる。 ウインチの各部名称を確認する。	10	
				5	
	第21～24回	ワイヤロープ	身の回りのワイヤロープの種類と径を選定することができる。 作成した設計計算書を見直す。	5	
				10	
	第25～28回	巻胴	巻胴の設計手順について理解し、その形状を適切に設計し、外径、肉厚などの各部寸法を決定することができる。 作成した設計計算書を見直す。	5	
				10	
		期末試験			
冬学期	第1～4回	ワイヤロープ止め金具	ワイヤロープ止め金具の形状と寸法を設計できる。 作成した設計計算書を見直す。	5	
				10	
	第5～8回	歯車装置（1）	歯車装置の減速比を計算により求めることができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				10	
	第9～12回	歯車装置（2）	歯車のモジュール、歯幅を計算により求めることができる。 作成した設計計算書を見直す。	5	
				15	
	第13～16回	歯車装置（3）	歯車装置の各部寸法を仕様表としてまとめることができる。 作成した設計計算書を見直す。	5	
				15	
	第17～20回	ブレーキ装置	ブレーキドラム、ベルトの寸法を決定することができる。 作成した設計計算書を見直す。	5	
				15	
	第21～24回	つめ車とつめ軸	つめ車とつめ軸の各部寸法を決定することができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				10	
	第25～28回	ハンドル軸（1）	ハンドル軸にかかる荷重を求めることができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				10	
	第29～32回	ハンドル軸（2）	ハンドル軸の直径を計算することができる。 作成した設計計算書を見直す。	10	
				20	
		期末試験			
	第33回	自己点検	これまでに学習した内容について振り返ることができる。 —		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学実験Ⅰ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	実技	金井 亮、小間徹也、坂井仁美				
キーワード		科目概要						
硬さ試験，熱変態，機構学，機械要素，材料試験，トラス構造		基礎実験から総合実験まで、機械工学に関する諸実験を行い、講義で学んだ理論を検証しつつ、その理解を深める。また、科学的な思考法や知識をもとにして、理論や法則が自然界の法則にしたがって成り立っていることの認識を深める。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械工学実験Ⅰ」、金沢工業高等専門学校		①各講義で使用した教科書			科目：機械工学実験Ⅱ，卒業研究 資格：機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	実験報告書	実習態度	出席状況				計	学年評価に対する割合
春学期	60	30	10				100	30
夏学期	60	30	10				100	10
秋学期	60	30	10				100	30
冬学期	60	30	10				100	30
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	・各学期の評価はそれまでの期間に提出された実験報告書を中心に評価を行う。ただし、該当期間内に1つでも未提出の実験報告書がある場合は単位を認定しない。 ・実験報告書は各担当者が定めた期日を厳守とし、過ぎたものは受理しない。 ・実験の種類ごとに集合場所が異なるので日程表に注意すること。 ・実験報告書未提出の場合、単位は不認定となるため注意すること。 ・事故や怪我のないよう、実験中は周囲に注意を払うこと。							
受講上のアドバイス								
・作業服を正しく着用して出席し、電卓、A4レポート用紙、A4-1mm方眼紙、筆記用具を持参すること。 ・実験内容によっては座学の講義で使用した教科書を持参しなければならないことがある。 ・質問は遠慮なくすること。								
科目の達成目標								
①	レポート作成における文章の書き方を理解する。							
②	レポートにおける図表の扱い方を理解する。							
③	材料力学実験を通して、各種試験の重要性や構造による剛性の違いを理解する。							
④	機械材料実験を通して、各熱処理における硬さと組織の相関を理解する。							
⑤	機構学実験を通して、身近な機械のリンク機構を機構図で表し、その動作を説明できる。							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			基礎力、創造性					
問い合わせ・質問先			1階124室、126室 授業終了後に教員に相談の上、日時を指定すること					
オフィスアワー			金曜日 8限					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検	
春学期	第1～6回	オリエンテーション	模擬実験を用いて、レポートの作成技術を身につける。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	第7～12回	機構学実験Ⅰ	機械を構成する節と待遇について学び、身近な機械への適用事例を理解する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	第13～18回	機構学実験Ⅱ	機構の運動解析について学び、リンク機構を対象として位置や速度の解析を実施する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	第19～20回	機構学実験Ⅲ	ロボットに用いられる機構について学び、その機構の設計と評価を実施する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	夏学期	第1～4回	機構学実験Ⅲ	ロボットに用いられる機構について学び、その機構の設計と評価を実施する。	教科書を確認する。	10	
レポートの作成をする。					60		
第5～10回		機械材料実験Ⅰ	熱処理について学び、実際に処理を行うことで理解する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
秋学期	第1～6回	機械材料実験Ⅱ	硬さ試験について学び、試験片を作成する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	第7～12回	機械材料実験Ⅲ	熱処理によって生じる組織を電子顕微鏡で観察し、各組織の特徴を理解する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	第13～14回	材料力学実験Ⅰ	引張試験を行い、得られたデータから材料の抵抗性を理解する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
	冬学期	第1～4回	材料力学実験Ⅰ	引張試験を行い、得られたデータから材料の抵抗性を理解する。	教科書を確認する。	10	
レポートの作成をする。					60		
第5～10回		材料力学実験Ⅱ	曲げ試験を行い、得られたデータから材料の抵抗性を理解する。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		
第11～16回		材料力学実験Ⅲ	トラス構造の設計製作を行い、耐荷試験を通して力の分散や応力一様設計への理解を深める。	教科書を確認する。	10		
				レポートの作成をする。	60		

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
流体力学				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	杉森 勝				
キーワード		科目概要						
圧力、パスカルの原理、層流、乱流、連続の法則、ベルヌーイの定理、流量測定		流体の運動を理解し、流体機械の原理と構造を学び、問題解決に必要な知識を習得することを目的とする。流体機械として、各種家庭電気製品、自動車、建設機械、船舶、航空機のエンジンシステム等がある。また、航空機や船舶の運動原理や運動抵抗についても理解する。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「流体の力学計算法」，森田泰司，東京電機大出版局			①「絵ときでわかる流体工学」，安達勝之他1名，オーム社		科目：機械工学実験Ⅱ 資格：3級機械設計技術者			
評価方法								
評価項目	定期試験	課題・宿題	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	80	10	10				100	33%
夏学期	80	10	10				100	17%
秋学期	80	10	10				100	23%
冬学期	80	10	10					27%
学年評価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	1. 成績評価は、学期毎に評価項目に従って評価する。 2. 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 3. 課題・宿題の締切日以降は課題・宿題を受け取らない。 4. 課題・宿題の未提出は1回につき、「課題・宿題」から1点を減点する。 5. 遅刻・居眠り等は1回につき、「学習態度」から1点を減点する。							
受講上のアドバイス								
1. 授業は講義中心に行う。ほぼ毎回、課題または宿題がある。 2. 教科書の数式を目で追うだけでなく、必ず手で追うこと。実際に自分で演習問題に取り組むこと。 3. 課題と宿題は納得するまでしっかりと取り組むこと。 4. 電卓の計算では有効数字が3桁であることを念頭に置いておくこと。								
科目の達成目標								
①	標準大気圧のいくつかの単位で表示することを理解できる							
②	ゲージ圧と絶対圧の関係を理解できる							
③	パスカルの原理を理解できる							
④	ベルヌーイの定理を理解できる							
⑤	トリチェリの定理を理解できる							
⑥	直管の摩擦損失を理解できる							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			2階218号室（非常勤講師室）					
オフィスアワー			月曜日の放課後(16:30～17:30)					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	概要説明	— 教科書 pp. 1-2を読み直す。	0	
				20	
	第3～4回	単位と次元	教科書 pp. 3-4を熟読する。 教科書 p. 7 練習問題1～4を解く。	20	
				30	
	第5～6回	単位と次元	教科書 pp. 5-6を熟読する。 教科書 pp. 5-6の例題を復習。pp. 7-8の練習問題5～8を解く。	20	
				60	
	第7～8回	静水力学	教科書 pp. 10-18を熟読する。 教科書 pp. 10-18の例題を復習する。	20	
				30	
	第9～10回	静水力学	圧力とその強さを理解できる。その1 教科書 pp. 19-26の例題を復習する。	20	
				30	
	第11～12回	静水力学	圧力とその強さを理解できる。その2 教科書 pp. 19-26の例題を復習する。	20	
				30	
夏学期	第13～14回	静水力学	パスカルの原理を理解できる。 教科書 pp. 27-29の例題を復習する。	20	
				30	
	第15～16回	静水力学	壁面に働く圧力を理解できる。 教科書 pp. 30-33の例題を復習する。	20	
				30	
	第17～18回	静水力学	浮力と浮揚体の安定を理解できる。 教科書 pp. 33-37の例題を復習。 pp. 38-40の練習問題を解く。	20	
				60	
		定期試験	(試験)		
	第19～20回	動水力学	答案返却とその解説。 層流と乱流を理解できる 教科書 pp. 44-46の例題を復習する。	15	
				30	
	第1～2回	動水力学	連続の法則を理解できる。その1 教科書 pp. 47-49の例題を復習する。	20	
				30	
	第3～4回	動水力学	連続の法則を理解できる。その2 教科書 pp. 47-49の例題を復習する。	20	
				30	
	第5～6回	動水力学	ベルヌーイの定理を理解できる。その1 教科書 pp. 50-53の例題を復習する。	20	
				30	
	第7～8回	動水力学	ベルヌーイの定理を理解できる。その2 教科書 pp. 50-53の例題を復習する。	20	
				30	
	第9～10回	動水力学	トリチェリの定理を理解できる 教科書 pp. 54-55の例題を復習する。 pp. 56-61の練習問題を解く。	20	
				60	
		定期試験	(試験)		
	第11回	自己点検と自己評価	— 試験で間違えたところを再度見直す。自己点検と自己評価を行う。	0	
				60	

秋学期	第1～2回	管路内の流れ	流体摩擦と直管の損失を理解できる。	教科書 pp. 62-63を熟読する。	20	
				教科書 pp. 62-63の例題を復習する。	30	
	第3～4回	管路内の流れ	形状損失の計算を理解できる。	教科書 pp. 64-68を熟読する。	20	
				教科書 pp. 64-68の例題を復習する。	30	
	第5～6回	管路内の流れ	実際の管路内の諸損失計算を理解できる。	教科書 pp. 69-76を熟読する。	20	
				教科書 pp. 69-76の例題を復習する。	30	
	第7～8回	管路内の流れ	ウォーターハンマと水路を理解できる。	教科書 pp. 77-82を熟読する。	20	
				教科書 pp. 77-82の例題を復習。pp. 83-88の練習問題を解く。	60	
	第9～10回	流量測定	流量の測定原理とその測定方法を理解できる。	教科書 pp. 89-90を熟読する。	20	
				教科書 p. 89-90の例題を復習する。	30	
冬学期	第11～12回	流量測定	ベンチュリー流量計の原理と測定方法を理解できる。	教科書 pp. 91-92を熟読する。	20	
				教科書 pp. 91-92の例題を復習する。	30	
	第13～14回	流量測定	オリフィス流量計の原理と測定方法を理解できる。	教科書 pp. 93-96を熟読する。	20	
				教科書 pp. 93-96の例題を復習する。	30	
		定期試験	(試験)			
	第1～2回	流量測定	答案返却とその解説。ピトー管流量計の原理と測定方法を理解できる。	教科書 pp. 97-101を熟読する。	20	
				教科書 pp. 97-101の例題を復習する。pp. 102-107の練習問題を解く。	60	
	第3～4回	流れが物体に及ぼす作用	噴流が平板と曲面板に及ぼす力を理解できる。	教科書 pp. 108-116を熟読する。	20	
				教科書 pp. 108-116の例題を復習する。	30	
	第5～6回	流れが物体に及ぼす作用	ジェット機の推力を理解できる。	教科書 pp. 117-118を熟読する。	20	
冬学期				教科書 pp. 117-118の例題を復習する。	30	
	第7～8回	流れが物体に及ぼす作用	抗力と揚力を理解できる。その1	教科書 pp. 118-124を熟読する。	20	
				教科書 pp. 118-124の例題を復習する。	30	
	第9～10回	流れが物体に及ぼす作用	抗力と揚力を理解できる。その2	教科書 pp. 118-124を熟読する。	20	
				教科書 pp. 118-124の例題を復習する。pp. 125-129の練習問題を解く。	60	
	第11～12回	ポンプの計算	ポンプの揚程と運転動力を理解できる。	教科書 pp. 130-137を熟読する。	20	
				教科書 pp. 130-137の例題を復習する。	30	
	第13～14回	ポンプの計算	油圧ポンプを理解できる。	教科書 pp. 138-143を熟読する。	20	
				教科書 pp. 138-143の例題を復習。p. 144-146の練習問題を解く	60	
	第15～16回	水車の計算	水車の原理と出力を理解できる。	教科書 pp. 147-156を熟読する。	20	
				教科書 pp. 147-156の例題を復習する。	30	
		定期試験	(試験)			
	第17回	自己点検と自己評価	答案返却とその解説および自己点検と自己評価を行う。総合アンケートに答える。	—	0	
				1年間の授業と修学結果について自己点検と自己評価を行う。	60	

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
エンジニアリングマネジメント					機械工学科 4年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	坂井仁美、金井 亮				
キーワード		科目概要						
デザインシンキング、PDCA コミュニケーションドローイング、 エンジニアリングデザイン 管理、創造、設計、製作、運用		エンジニアの発想には”モノ”と”コト”があり、これらを実現するためには発想内容の視覚化やコミュニケーションが必要となる。また、プロジェクトを牽引するためにはプロジェクト全体を俯瞰したプロジェクト管理に関する知識が必要となる。本科目では発想を自由に表現するためのツールおよびプロジェクトにおける発想の立案、実現に必要な知識や手法を学ぶ。さらに演習を通して実践しながら、製品製作における工程管理能力、問題と対策を考える力、表現力を養う。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①配布プリント		①「アイデアドローイング第2版」、中村純生、共立出版			科目：創造設計Ⅳ			
評価方法								(%)
評価項目	課題・演習	レポート 作品	成果発表	学習態度			計	学年評価に 対する割合
春学期	30	30	30	10			100	25
夏学期	40	40	10	10			100	25
秋学期	30	30	30	10			100	25
冬学期	30	30	30	10			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	個人およびグループでの課題・演習を行う。 ①各課題・演習を通して、本授業で行う手法の理解度、習得度を評価する。 授業で行う課題は全て氏名を明記し、必ずファイルに保存・提出すること。 ②レポート・作品を通してグループ内で積極的かつ建設的な討議を行ったかを評価する。 ③成果発表を通して課題の理解度、プレゼンテーション能力を評価する。 ④課題提出期限を厳守すること。遅れた場合は不可もしくは大幅に減点する。 ⑤学年成績は各課題および演習の平均とする。 ⑥課題を提出しない場合は不認定となることがある。							
受講上のアドバイス								
持物：A4ファイル、レポート用紙、筆記用具 以下のものを各自用意して下さい。 A4レポート用紙、B以上の鉛筆、シャープペンシル(0.5mm)、ボールペン・サインペン(水性、中細以上) この科目では試験を実施しないので、課題の未提出や発表を欠席した場合は単位を認めないことがあります。 また、A4ファイルは年度末に回収しますので課題やプリントなどは必ず整理しておいてください。								
科目の達成目標								
①	デザインシンキングやCDIOの手法をもとに計画を立てられる							
②	基本をもとにドローイングできる							
③	企画や計画の作業工程をガントチャートやネットワーク図で示す事ができる							
④	適切な資料作成と発表ができる							
⑤	グループで力を合わせて作業できる							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			創造性、専門力					
問い合わせ・質問先			31・126 坂井					
オフィスアワー			金曜日8限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	授業概要	デザインシンキングとその手法について調べる	30	
			TIGプロセスとその手法について確認する	30	
	第3～4回	デザイン思考	説明の内容が理解でき、課題①に取り組める	30	
			結果から読み取れるコトを考え、書き出す	30	
	第5～6回		SCAMPERの手法を詳しく調べる	30	
			結果から読み取れるコトを考え、書き出す	30	
	第7～8回		結果を可視化してみる	30	
			進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第9～10回	アイデア ドローイング	身近なものを図で描き表わしてみる	30	
			進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第11～12回		授業中に指定されたモノについて調べる	30	
			進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第13～14回	工程管理	工程管理の目的と手順が理解できる	30	
			工程管理の目的と手順を説明する	30	
	第15～16回		工程管理に使用されるチャートの種類と機能を調べる	30	
			ネットワーク図をかく	30	
夏学期	第17～18回	演習 I	題材発表 役割分担、目標決定ができる	30	
			自分の役割、グループの目標を確認し、今後の予定を立てる	30	
	第19～20回	演習 I	仕様決定、製造計画が立てられる (工程分析、原価計算、販売価格の決定)	30	
			進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第1～2回	演習 I	製品の仕様に該当する項目を考えて書き出す	30	
			進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第3～4回		必要となる資料の確認をする	30	
			進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第5～6回		作業内容の確認	30	
			プレゼンテーションの練習	30	
	第7～8回		プレゼンテーションの練習	30	
			発表結果と改善案の確認	30	
	第9～10回		デザインシンキング、ドローイングの手法について確認する	30	
			自分の役割、グループの目標を確認する	30	

秋学期	第1～2回	演習Ⅱ	題材発表 役割分担、目標決定ができる	作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第3～4回		仕様（工程分析、原価計算、販売価格など）、仕様書の作成、製造計画、販売計画（カタログ、ポスター、営業方針など）が決定できる	作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第5～6回			作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第7～8回			アイデアを3つ考える	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第9～10回			作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第11～12回			作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第13～14回	成果発表①	中間発表 自分の班の企画を説明できる 他班の企画について質問できる	発表準備	30	
				発表結果と改善案の確認	30	
冬学期	第1～2回	演習Ⅱ	発表結果をもとに改善案（指標、販売計画の改善）の提案ができる	改善案を3つ考える	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第3～4回		改善案の作成ができる	作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第5～6回		企画書、プレゼンテーション資料の制作とモックアップの製作ができる	作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第7～8回			作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第9～10回			作業内容の確認	30	
				進捗の確認 (遅れている、不足部をなくす)	30	
	第11～12回	成果発表②	最終発表 自分の班の企画を説明できる 他班の企画について質問できる	発表準備	30	
				発表結果と改善案の確認	30	
	第13～14回	成果発表③	プレゼンテーション（見本市形式） 自分の班の企画を説明できる 他班の企画について質問できる	発表準備	30	
				発表結果と改善案の確認	30	
	第15～16回	まとめと自己点検	これまでに学習した内容についてまとめることができる。			

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
応用物理Ⅰ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	兒玉 浩一				
キーワード		科目概要						
力、速度・加速度、エネルギーと運動量、単振動、等速円運動、極座標表示、ケプラーの法則		物理学は数学と並んで工学の専門科目を学ぶ上で、基礎となる重要な教科である。応用物理Ⅰ・Ⅱの学習を通して、自然現象の物理的な見方や考え方を習得することを目標とする。応用物理Ⅰでは、1～3年次に学習した物理化学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、および数学の微分・積分、線形代数の知識を前提とし、物理学の基礎として重要な運動方程式、仕事とエネルギーの概念を詳しく学習する。また、問題演習に取り組むことにより物理現象を数量的に理解することを養う。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
「工科系のための基礎物理学」高橋正雄，東京教学社		1、2年生で使用した物理の教科書。1～4年で使用している数学の教科書。		科目：応用物理Ⅱ 資格：電気工事士				
評 価 方 法 （％）								
評価項目	定期試験	課題	授業態度				評価	学年評価に対する割合
春学期	50	40	10				100	25％
夏学期	50	40	10				100	25％
秋学期	50	40	10				100	25％
冬学期	50	40	10				100	25％
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	評価は各学期それぞれの成績を平均したものとする。 毎時間の課題については、A、B、Cの三段階で評価する。Cのついた課題については、必ず再提出すること。 試験後に課題をだすことがある。							
受講上のアドバイス								
1. 毎時間の課題を行ったものを保管しておけるようにファイル（B4）を用意すること。 2. 復習問題には納得するまで取り組み、よくわからない問題は問題解説を見て、しっかり確認すること。 3. 予習、復習リストを参考に、予復習に取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	微分積分の計算法を用いて、変位・速度・加速度が求めることができる。							
②	運動方程式をたて、これを解くことができる							
③	仕事とエネルギーの計算ができる							
④	運動量保存の法則を使って、2物体の衝突の計算ができる							
⑤	等速円運動や単振動の問題を解くことができる							
⑥	ケプラーの三法則を理解することができる							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室（数理教員室）					
オフィスアワー			月曜 8 限					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1～2回	ガイダンス 単位と有効数字	復習プリントを解く	60	
	第3～4回	質点に はたらく力	教科書P2～5を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第5～6回	運動の表し方 (1)	教科書P6～7を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第7～8回	運動の表し方 (2)	教科書P8～9を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第9～10回	運動の法則	教科書P10～13を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第11～12回	簡単な力と運動 (1)	教科書P14～15を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第13～14回	簡単な力と運動 (2)	教科書P16を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第15～16回	簡単な力と運動 (3)	教科書P17を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
夏学期	第17～18回	総合問題演習	演習プリントに取り組む	60	
			これまでに学習したプリントを見直す。	60	
		定期試験			
	第19～20回	自己点検	—	—	
			試験の間違った問題を見直す	20	
	第1～2回	仕事とエネルギー (1)	教科書P18～19を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第3～4回	仕事とエネルギー (2)	教科書P20～21を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第5～6回	力学的エネルギー保存の法則	教科書P22～25を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	
	第7～8回	運動量保存の法則 (1)	教科書P26～27を読み、予習プリントに取り組む	60	
			復習プリントを解く	60	

	第9 ～10回	運動量保存の法則（2）	運動量保存の法則を用いて、平面上での衝突問題を解くことができる。	教科書P28～29を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
		定期試験				
秋学期	第1～2回	等速円運動（1）	等速円運動の基本的な性質が理解できる。	教科書P48～49を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第3～4回	等速円運動（2）	等速円運動を利用して、惑星の運動を理解することができる。	教科書P50～51を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第5～6回	単振動（1）	単振動の基本的な性質が理解できる。	教科書P40～41を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第7～8回	単振動（2）	振り子運動の計算ができる。	教科書P42～43を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第9 ～10回	振動運動（1）	2階線形微分方程式を解くことができる。	予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第11 ～12回	振動運動（2）	減衰振動・強制振動が理解できる。	教科書P46～47を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第13 ～14回	振動運動（3）	単振動の合成、リサージュ図形の作図ができる。	教科書P44～45を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	平面座標の極座標表示（1）	極座標、極方程式が理解できる。	予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第3～4回	平面座標の極座標表示（2）	運動方程式の極座標表示が理解できる。	教科書P52～53を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第5～6回	平面座標の極座標表示（3）	角運動量保存の法則が理解できる。	教科書P54～55を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第7 ～10回	惑星の運動（1）	惑星の運動方程式からケプラーの第1、2法則を導出することができる。	教科書P56～58を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第11 ～12回	惑星の運動（2）	ケプラーの第3法則を導出することができる。	教科書P59を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
	第13 ～16回	みかけの力	慣性力・遠心力・コリオリの力が理解できる。	教科書P60～63を読み、予習プリントに取り組む	60	
				復習プリントを解く	60	
		定期試験				

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
機械工学演習 I					機械工学科 4 年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	春夏	講義	伊勢大成				
キーワード		科目概要						
機械設計技術者 3 級, 工業英検 3 級, 4 級		これまでに学習した機械工学の専門科目の基礎的な事項について確認し、多くの演習問題に取り組むことで、学生の思考力、計算力など、よりよく問題解決しようとする資質や能力を向上させる。さらにこの学習を通して、機械設計技術者 3 級の資格試験の合格を目指す。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械設計技術者のための基礎知識」、日本理工出版会		① 1 ～ 4 年生までの関連する科目の教科書			科目：機械製図，機械加工，機械材料，機械設計，材料力学，熱工学，流体力学，計測制御 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	宿題・課題	学習態度			計	学年評価に対する割合
春学期	30	30	30	10			100	65
夏学期	30	30	30	10			100	35
秋学期								
冬学期								
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	① 各学期の評価は、各評価項目の評価割合に準じて決定する。 ② 成績は春学期の評価を65点分、夏学期の評価を35点分に換算し、50点以上を合格とする。 ③ 課題・宿題を期限までに提出しない場合は受理しない。 ④ 学習態度は、学期末に課題の取り組み状況を集計して評価する。							
受講上のアドバイス								
① 機械設計技術者 3 級の合格を目標に粘り強く努力するとよい。 ② 授業項目を見ても明らかなように、内容は多岐に渡るため、計画的に学習するとよい。 ③ 課題を多く実施するので、授業に集中して取り組むこと。 ④ 授業について理解できないことがあれば、他の学生や教員に遠慮なく質問すること。								
科目の達成目標								
①	表面粗さや寸法公差、はめあいなどについて説明できる。							
②	旋盤やフライス盤などの切削加工法や、鋳造や鍛造などの非切削加工法が説明できる。							
③	鉄鋼材料や非鉄材料などの記号や製造方法、各種材料試験方法について説明できる。							
④	モーメントや力のつり合い、応力、曲げ、ねじりなどの力学の演習問題を解くことができる。							
⑤	パスカルの原理や水頭圧、ベルヌーイの定理について説明できる。							
⑥	気体の比熱や内部エネルギーについて説明できる。							
関連する本校の学習・教育目標			創造性，専門力					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 4 号室，授業終了後に教員と相談の上，日時を指定すること					
オフィスアワー			金曜 8 限					

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第 1 ～ 6 回	機械製図	表面粗さや表面性状の図示方法が理解できる。	教科書第 9 章機械製図を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			寸法公差やはめあい、幾何公差が理解できる。	教科書第 9 章機械製図を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			溶接記号の表示法、ねじ・歯車・軸受の製図法が理解できる。	教科書第 9 章機械製図を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第 7 ～ 10 回	機械加工	旋削・フライス削り・歯切りなどの切削加工法が理解できる。	教科書第 8 章工作法を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			鋳造・鍛造・溶接・放電加工などの非切削加工法が理解できる。	教科書第 8 章工作法を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第 11 ～ 16 回	機械材料	各種工業材料の基本的特性が理解できる。	教科書第 7 章工業材料を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			鉄鋼材料の記号および熱処理方法とその効果が理解できる。	教科書第 7 章工業材料を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			各種材料試験方法の種類と評価法が理解できる。	教科書第 7 章工業材料を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第 17 ～ 18 回	S I 単位と工学単位	S I 単位と工学単位の違いが理解できる。	SI単位と工学単位について調べる	10	
					演習で解けなかった問題を再度解く	
	第 19 ～ 24 回	機械力学	静力学(物体に対する力、モーメント、重心)が理解できる。	教科書第 3 章機械力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			動力学(運動している物体のエネルギー)が理解できる。	教科書第 3 章機械力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			動力学(慣性モーメント・運動方程式)が理解できる。	教科書第 3 章機械力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第 25 ～ 30 回	機構学・機械要素	ねじ・軸と軸受・歯車などの機械要素の機構が理解できる。	教科書第 1 章を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			摩擦機構やカム機構が理解できる。	教科書第 1 章を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			リンク機構が理解できる。	教科書第 1 章を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第 31 ～ 34 回	材料力学	引張り・圧縮・剪断に関するフックの法則が理解できる。	教科書第 2 章材料力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			曲げやねじりに関する応力やひずみが理解できる。	教科書第 2 章材料力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	

春学期	第35～36回	材料力学	はりに関するモーメントや応力が理解できる。	教科書第2章材料力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
		定期試験				
	第37回	自己点検自己評価	前期の授業と修学成果について自己点検自己評価する。	—		
				試験の間違った問題を見直す	20	
	第38～40回	流体力学	圧力やパスカルの原理が理解できる。	教科書第4章流体力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
夏学期	第1～4回	流体力学	連続の式やベルヌーイの定理が理解できる。	教科書第4章流体力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			ポンプの動力と効率が理解できる。	教科書第4章流体力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第5～10回	熱工学	エネルギー保存則が理解できる。	教科書第5章熱力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			内部エネルギーやエンタルピーが理解できる。	教科書第5章熱力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			理想気体の状態方程式が理解できる。	教科書第5章熱力学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第11～16回	計測制御	各種計測装置の機構や原理が理解できる。	教科書第6章制御工学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			フィードバック制御やシーケンス制御が理解できる。	教科書第6章制御工学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
			自動制御のブロック線図が理解できる。	教科書第6章制御工学を熟読する	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
	第17～20回	工業英語	テクニカルタームや構文の使い方が理解できる。	配布資料を熟読する。	10	
				演習で解けなかった問題を再度解く	10	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
インターンシップ				機械工学科 4年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	集中	実技	伊藤 恒平				
キーワード		科目概要						
インターンシップ 企業		県内外の企業で実習を行い、社会の厳しさや専門技術の発展ぶりなど、学内では得られない貴重な知識や考え方を学ぶ。さらにインターンシップ先での貴重な体験を報告書にまとめ提出するとともに、報告会において、その成果を発表する。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
なし			① 企業のパンフレットなど ② 各専門科目の教科書や参考書			科目：キャリアデザイン 資格：なし		
評価方法								(%)
評価項目	企業での評価	報告書	報告会				計	学年評価に対する割合
春学期								
夏学期	50	25	25				100	100
秋学期								
冬学期								
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	企業での評価書に記載の評価を50%、構内での報告書25%、インターンシップ報告会による評価を25%とした割合で総合評価を行う。							
受講上のアドバイス								
① インターンシップはアルバイトではないことを肝に銘じ、逆に企業の大きな負担になっていること、企業の好意で実習を受けさせてもらっていることを忘れないこと。 ② 遅刻は厳禁である。礼儀正しく行動すること。								
科目の達成目標								
①	社会や仕事について具体的にイメージできる。							
②	自分の適性について気付き、進路選択活動に活用できる。							
③	企業や業界についての知識を得る。							
④	現状の自分の足りない諸点を把握し、目標を明確にできる。							
⑤	社会人のマナーを理解できる。							
⑥	働くことに対する意識を高めることができる。							
関連する本校の学習・教育目標			人間性、国際性					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー								

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
夏学期					

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
OP - Mechanical Design I				Mechanical Engineering Year 4			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
Required	2	Year	Lecture	Justin Han			
キーワード		科目概要					
Force, Moment, Torque, Power, Screw, Shaft/Axle, Bearing, Gear		Mechanical Design is the study of how to design various components of mechanical systems such as: screws, shafts, bearings, and gears. This course will teach students how to choose or design appropriate components based on requirements and limitations. It will also cover a review of force, moment, torque, and power.					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
①「新機械設計」、塚田忠夫ら、実教出版					Mechanics I, Mechanics of Materials I		
評価方法							(%)
評価項目	Exams	Homework	Participation			計	学年評価に対する割合
春学期	60	25	15			100	33%
夏学期	60	25	15			100	17%
秋学期	60	25	15			100	23%
冬学期	60	25	15			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)							100
備 考	Semester Exams will cover the entire semester. Before each exam, there will be a review session. Homework will be given on a weekly basis. You are expected to attend every class, to participate during class, and to take notes						
受講上のアドバイス							
Although this is an engineering class, this class will be taught in English. Therefore, if there is something you do not understand, please ask. Also, because this class is being taught in English, use English. It will help you to understand the technical terms being used in this class.							
科目の達成目標							
①	ねじ、軸、軸受、歯車の種類と設計について理解できましたか？						
②	工学の理論の実用化が分かるようになりましたか？						
③	エンジニアの責任に気づくことができましたか？						
④	設計の考え方が理解できましたか？						
⑤	英語の授業によくなりましたか？						
⑥							
関連する本校の学習・教育目標			Engineering Ideology				
問い合わせ・質問先			Room 126 - Set up an appointment time beforehand.				
オフィスアワー							

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分)	点検		
春学期	第1回	Orientation	Understand the syllabus and grading policy of the class. Discuss design process.	Read pages 1 - 13	30			
				Complete homework problems	60			
	第2回	Applied Forces and Vectors	Review applied forces and vectors	Read pages 16 - 36	30			
				Complete homework problems	60			
	第3回			Read pages 38 - 49	30			
				Complete homework problems	60			
	第4回	Screw Types	Discuss the types of screws and their uses	Read pages 112 - 119	30			
				Complete homework problems	60			
	第5回			Review notes	30			
				Complete homework problems	60			
	第6回			Review notes	30			
				Complete homework problems	60			
	第7回			Thrust Forces on Screws	Calculate the effects of thrust forces on screws	Read pages 120 - 121	30	
						Complete homework problems	60	
	第8回	Review notes	30					
		Complete homework problems	60					
	第9回	Combination loads on screws	Calculate the effects of combination loads on screws	Review notes	30			
				Complete review problems	60			
		定期試験						
第10回	Test Review	Review test problems		30				
			Review test problems	60				
夏学期	第1回	Combination loads on screws	Calculate the effects of combination loads on screws	Read pages 124 - 129	30			
				Complete homework problems	60			
	第2回			Review notes	30			
				Complete homework problems	60			
	第3回	Types of Shaft Loading	Discuss the mechanisms of bending and torque loads on a shaft	Read pages 130 - 135	30			
				Complete homework problems	60			
	第4回			Review notes	30			
				Complete homework problems	60			
	第5回	Strength of Shafts (1)	Calculate the effects of singular load types on a shaft	Review notes	30			
				Review for test	>60			
		定期試験						

秋学期	第 1 回	Test Review	Review test problems		30	
				Complete homework problems	60	
	第 2 回	Strength of Shafts (2)	Combined loading on shafts (Torque + Bending)	Review notes	30	
				Complete homework problems	60	
	第 3 回			Review notes	30	
					Complete homework problems	
	第 4 回	Shaft Rigidity	Deformation of rigid shafts	Read page 136 - 141	30	
				Complete homework problems	60	
	第 5 回			Review notes	30	
					Complete homework problems	
	第 6 回	Shaft Couplings	Keys, splines, and types of couplings	Read pages 142 - 144	30	
				Complete homework problems	60	
	第 7 回			Review notes	30	
					Complete homework problems	
第 8 回	Journal Bearings	Discuss the calculations involving journal bearings	Read pages 146, 152 - 158	30		
			Review for test	>60		
	定期試験					

冬学期	第 1 回	Test Review	Review test problems		30	
				Complete homework problems	60	
	第 2 回	Journal Bearings	Discuss the calculations involving journal bearings	Review Notes	30	
				Complete homework problems	60	
	第 3 回	Rolling and Ball Bearings	Discuss the calculations involving rolling and ball bearings	Read pages 147 - 152	30	
				Complete homework problems	60	
	第 4 回			Review notes	30	
					Complete homework problems	
	第 5 回	Gears	Discuss the type of gears, their uses, and their associated calculations	Read pages 162 - 172	30	
				Complete homework problems	60	
	第 6 回	Power transmission by reduction gears	Discuss how to calculate the power transmitted by reduction gear systems	Read pages 173 - 181	30	
				Complete homework problems	60	
	第 7 回			Read pages 182 - 185	30	
					Review for test	
	定期試験					

点検（自己評価）：よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
OP - Mechanics of Materials I				Mechanical Engineering Year 4			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
Required	2	Year	Lecture	Justin Han			
キーワード		科目概要					
Mechanics, Materials, Mechanical Design, Stress, Strain,		Mechanical Design is the study of how to design various components of mechanical systems such as: screws, shafts, bearings, and gears. This course will teach students how to choose or design appropriate components based on requirements and limitations. It will also cover a review of force, moment, torque, and power.					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
①「ビジュアルアプローチ材料力学」、石田良平他、森北出版					Course : Mechanics I, Mechanics of Materials II License : Mechanical Design Engineering Rank 3		
評価方法							(%)
評価項目	Exams	Homework	Participation			計	学年評価に対する割合
春学期	60	25	15			100	33%
夏学期	60	25	15			100	17%
秋学期	60	25	15			100	23%
冬学期	60	25	15			100	27%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）							100
備 考	Semester Exams will cover the entire semester. Before each exam, there will be a review session. Homework will be given on a weekly basis. You are expected to attend every class, to participate during class, and to take notes						
受講上のアドバイス							
Although this is an engineering class, this class will be taught in English. Therefore, if there is something you do not understand, please ask. Also, because this class is being taught in English, use English. It will help you to understand the technical terms being used in this class.							
科目の達成目標							
①	応力やひずみ、材料の特性による計算が理解できましたか？						
②	応力の種類や荷重の現実的な効果が分かるようになりましたか？						
③	SFD や BMD が描けるようになりましたか？						
④	英語での工学授業によくなれましたか？						
⑤	問題の流れ、考え方や解き方になれることができましたか？						
⑥							
関連する本校の学習・教育目標			Basic Skills.				
問い合わせ・質問先			Room 126 - Set up an appointment time beforehand.				
オフィスアワー							

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間	点検
春学期	第1回	Introduction	Introduction to the history and importance of Mechanics of Materials Complete homework problems	60	
	第2回	Loads and Stress	Read pages 1 - 12 Complete homework problems	30 60	
	第3回		Review notes Complete homework problems	30 60	
	第4回	Stress and Strain	Read pages 13 - 25 Complete homework problems	30 60	
	第5回		Review notes Complete homework problems	30 60	
	第6回	Stress - strain curve	Understand the Stress-Strain curve Read pages 26 - 28 Complete homework problems	30 60	
	第7回		Read pages 25 - 26 Complete homework problems	30 60	
	第8回		Review notes Complete homework problems	30 60	
	第9回	Factor of Safety and Allowable Stress	Understand the relationship between the factor of safety and allowable stress Read pages 28 - 30 Complete review problems	30 >60	
		定期試験			
夏学期	第10回	Test Review	Review test problems Review Test Problems	60	
	第1回	Stress due to Internal Pressure	Understand how to calculate the stress in a thin-wall cylinder and sphere due to internal pressure Review Notes Complete homework problems	30 60	
	第2回		Review Notes Complete homework problems	30 60	
	第3回	Truss structures	Read pages 43 - 46 Complete homework problems	30 60	
	第4回		Review Notes Complete homework problems	30 60	
	第5回		Review Notes Complete review problems	30 >60	
		定期試験			

秋学期	第1回	Test Review	Review test problems	Review test problems	60	
	第2回	Various Stress	Understand stress due to objects	Read pages 32 - 37	30	
	第3回		Understand stress due to multiple forces	Review Notes	30	
	第4回		Understand thermal stress and strain	Read pages 40 - 43	30	
	第5回	Impact Stress	Understand Impact Stress	Complete homework problems	60	
	第6回			Review Notes	30	
	第7回			Complete homework problems	60	
	第8回			Read pages 47 - 53	30	
	第9回	Bending Problem	Understand types of beams and support conditions	Complete homework problems	60	
	第10回	Bending Problem and Reaction Forces	Calculate the reaction forces for every kind of beam and their bending moments	Read pages 60	30	
	第11回			Complete review problems	>60	
	第12回	定期試験				
	第13回					
冬学期	第1回	Test Review	Review test problems	Review test problems	60	
	第2回	Bending Problem and Reaction Forces	Calculate the reaction forces for every kind of beam and their reactions	Review notes	30	
	第3回	Bending Problem and Sections	Understand how to divide a bending problem into appropriate sections	Complete homework problems	60	
	第4回	SFD and BMD Problems	Understand how to draw Shear Force Diagrams and Bending Moment Diagrams	Read pages 61 - 70	30	
	第5回			Complete homework problems	60	
	第6回			Review Notes	30	
	第7回			Complete homework problems	60	
	第8回			Review Notes	30	
	第9回			Complete homework problems	60	
	第10回			Review Notes	30	
	第11回			Prepare for final exam	>60	
	第12回	定期試験				
	第13回					
	第14回					
	第15回					

点検（自己評価）：よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
人間と自然Ⅲ					機械工学科 5年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 1	集中講義	講義	坂井仁美・林 道大				
キーワード		科目概要						
人間力		池の平の自然あふれる充実した環境のもとで合宿を行い、自然への理解を深めるとともに、級友との友情を深める。また、5年間の研鑽をまとめ、これから社会でその成果を発揮するために、各自が専攻する分野での先輩の経験を学ぶ。加えて、自らが研究している課題について、研究の意義・研究の進め方・発表の仕方について考え、学ぶ。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
なし			①学生便覧2015			科目：人間と自然Ⅰ 人間と自然Ⅱ 資格：なし		
評価方法								(%)
評価項目	学科研修	講演	生活態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期								
夏学期	20	10	20	50			100	100
秋学期								
冬学期								
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	研修3日のうち、2日間以上出席した者について、本科目を履修したものと認め、成績評価を行う。出席状況については、2日間出席で30点、3日間出席で50点を付与する。学科研修、講演ならびに生活態度については、優秀なものには各々20点、10点、20点を付与し、態度・成果・貢献の度合いに応じて採点する。 ただし、研修中に校則違反があった場合や研修態度が著しく悪い場合には、上記にかかわらず減点もしくは履修したと認めないこともある。							
受講上のアドバイス								
①別に配布する池の平セミナーハウス研修の資料をよく読み、忘れ物のないように注意する。 ②健康管理に十分留意し研修に臨むこと。体調不良の場合は、本校集合時に必ず申し出ること。 ③健康保険証のコピーを必ず持参すること。 ④集合時間など集団生活のマナーを厳守すること。								
科目の達成目標								
①								
②								
③								
④								
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			(授業開講時) 池の平セミナーハウス1階・坂井まで (それ以外) 高専1階31.126室・坂井まで					
オフィスアワー								

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の達成目標	点検
春学期	1	オリエンテーション	科目の目的・スケジュールならびにセミナーハウス利用の注意受け、3日間の学習の体制を整える。
	2	朝の集い	国旗・校旗の掲揚、体操および清掃分担発表を行い、研修に取り組む気持ちを新たにす。
	3	学科研修 ①	自然と工学に関する課題に関し、グループで討議する。
	4	学科研修 ②	学科研修 ① の討議結果をまとめる。
	5	学科研修 ③	池の平の豊かな自然に触れ、自然への理解を深める。
	6	講演	聴講内容をもとに、社会人として・技術者としてのあるべき姿を考える。
	7		
	8		
	9		
	10		

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
社会科学Ⅲ				機械工学科 5 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	坂本 有				
キーワード		科目概要						
心理学入門、学習心理学、発達心理学、性格心理学、社会心理学		心理学は、心を科学的に探究する学問であり、教育、サービス業、製造業など種々の分野に応用されている。将来、社会に貢献すべき本校学生にとって、心理学を通して人間行動を理解することの意義は大きいと考えられる。本科目の目的は、心理学を通じて人間行動の法則性を学び、人間観を科学的な観点から養うことにある						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
① 「コンパクト新心理学ライブラリ 1 心理学 第 2 版」、梅本堯夫他、サイエンス社		より理解を深めたい受講生へ向けた文献を授業中に紹介する		資格：心理学検定				
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	20				100	25
夏学期	50	30	20				100	25
秋学期	50	30	20				100	25
冬学期	50	30	20				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	定期試験では、講義全体を通して習得した心理学の基礎概念、基礎用語、人間理解の方法についての知識と理解を確認する。 各学期の途中で小テストを数回課して、理解度の確認を行う。 学習態度は、授業態度や出欠状況確認のための一言カードへの記載内容などで評価する。学習態度、出席不良の者は、減点していく。							
受講上のアドバイス								
「心理学」はカウンセリングなどの臨床心理学だけに限らず、さまざまな領域を扱う幅広い学問である。初めて学ぶ方がほとんどだと思われるが、先入観にとらわれず、さまざまな分野の心理学に興味を持って受講してほしい。適宜資料を配布するので、資料を綴じるためのファイルの用意が必要である。								
科目の達成目標								
①	心理学という学問やその歴史について理解することができる							
②	心理学における基礎概念や理論について理解することができる							
③	青年期の発達課題やその特徴を理解することができる							
④	心理学の視点から対人関係による影響や心理的な個人差について理解できる							
⑤	心理学における基礎用語に関する択一式の設問に正しく解答できる							
⑥	心理学の視点から人間行動の法則性を理解し、日常生活の具体例を挙げて説明できる							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			2階218室（非常勤講師室）不在時は1階104室（教員室）宮野純光先生まで					
オフィスアワー			授業中に予約をしてください					

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	歴史と方法	人の心はどうしてわかるかの概略について理解できる	—	—	
				教科書pp. 1-3の読み直し	10	
	第3～4回	歴史と方法	心理学の歴史の概略について理解できる	教科書pp. 4-9を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	歴史と方法	心理学の研究法の概略について理解できる	教科書pp. 10-17を熟読する	10	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	感覚と知覚	感覚の一般的性質について理解できる	教科書pp. 21-27を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
	第9～10回	感覚と知覚	群化について説明できる	教科書pp. 28-37を熟読する	10	
				第9-10回の配布資料の見直し	15	
	第11～12回	感覚と知覚	空間知覚と運動の知覚について理解できる	教科書pp. 36-43を熟読する	10	
				第11-12回の配布資料の見直し	15	
	第13～14回	学習	学習とは何かについて理解できる	教科書pp. 45-52を熟読する	10	
				第13-14回の配布資料の見直し	15	
	第15～16回	学習	学習におけるさまざまな原理を理解できる	教科書pp. 52-60を熟読する	10	
				第15-16回の配布資料の見直し	15	
第17～18回	学習	学習におけるさまざまな原理を理解できる	教科書pp. 60-68を熟読する	10		
			第17-18回の配布資料の見直し	15		
	定期試験					
第19回	自己点検	解説や配布資料をもとに定期試験での間違いを理解し、正しく解答できる	—	—		
			試験で間違えた箇所の見直し	20		
	第20回	記憶	記憶とは何かについて理解できる	教科書pp. 68-73を熟読する	10	
				第20回の配布資料の見直し	15	
夏学期	第1～2回	記憶	記憶の種類について理解できる	教科書pp. 74-79を熟読する	10	
				第1-2回の配布資料の見直し	15	
	第3～4回	記憶	忘却について理解できる	教科書pp. 80-85を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	意識・思考・言語	意識について理解できる	教科書pp. 89-94を熟読する	10	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	意識・思考・言語	言語について理解できる	教科書pp. 94-103を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
		定期試験				

秋学期	第1～2回	動機づけと情動	動機づけについて理解できる	教科書pp. 105-115を熟読する	15	
				第1-2回の配布資料の見直し	15	
	第3～4回	動機づけと情動	動機と行動について理解できる	教科書pp. 116-1122を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	動機づけと情動	情動について理解できる	教科書pp. 122-133を熟読する	15	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	性格	心理的な個人差について理解できる	教科書pp. 153-157を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
	第9～10回	性格	人格の捉え方について理解できる	教科書pp. 158-163を熟読する	10	
				第9-10回の配布資料の見直し	15	
	第11～12回	性格	人格検査について理解できる	教科書pp. 164-173を熟読する	10	
				第11-12回の配布資料の見直し	15	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	解説や配布資料をもとに定期試験での間違いを理解し、正しく解答できる	—	—	
				試験で間違えた箇所の見直し	20	
	第2回	発達	発達について理解できる	教科書pp. 135-140を熟読する	10	
				第2回の配布資料の見直し	10	
	第3～4回	発達	さまざまな発達理論について理解できる	教科書pp. 140-146を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	発達	青年期の特徴について理解できる	教科書pp. 146-147を熟読する	10	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	発達	さまざまな発達理論について理解できる	教科書pp. 148-152を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
	第9～10回	対人関係	対人魅力について理解できる	教科書pp. 175-180を熟読する	10	
				第9-10回の配布資料の見直し	15	
	第11～12回	対人関係	リーダーシップ理論について理解できる	教科書pp. 180-182を熟読する	10	
				第11-12回の配布資料の見直し	15	
	第13～14回	対人関係	対人関係論について理解できる	教科書pp. 182-186を熟読する	10	
				第13-14回の配布資料の見直し	15	
	第15～16回	対人関係	集団について理解できる	教科書pp. 186-192を熟読する	15	
				第15-16回の配布資料の見直し	15	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
社会科学Ⅲ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	吉岡由香				
キーワード		科目概要						
心理学入門、学習心理学、発達心理学、性格心理学、社会心理学		心理学は、心を科学的に探究する学問であり、教育、サービス業、製造業など種々の分野に応用されている。将来、社会に貢献すべき本校学生にとって、心理学を通して人間行動を理解することの意義は大きいと考えられる。本科目の目的は、心理学を通じて人間行動の法則性を学び、人間観を科学的な観点から養うことにある						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
① 「コンパクト新心理学ライブラリ 1 心理学 第2版」、梅本堯夫他、サイエンス社			より理解を深めたい受講生へ向けた文献を授業中に紹介する			資格：心理学検定		
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	20				100	25
夏学期	50	30	20				100	25
秋学期	50	30	20				100	25
冬学期	50	30	20				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	定期試験では、講義全体を通して習得した心理学の基礎概念、基礎用語、人間理解の方法についての知識と理解を確認する。 各学期の途中で小テストを数回課して、理解度の確認を行う。 学習態度は、授業態度や出欠状況確認のための一言カードへの記載内容などで評価する。学習態度、出席不良の者は、減点していく。							
受講上のアドバイス								
「心理学」はカウンセリングなどの臨床心理学だけに限らず、さまざまな領域を扱う幅広い学問である。初めて学ぶ方がほとんどだと思われるが、先入観にとらわれず、さまざまな分野の心理学に興味を持って受講してほしい。適宜資料を配布するので、資料を綴じるためのファイルの用意が必要である。								
科目の達成目標								
①	心理学という学問やその歴史について理解することができる							
②	心理学における基礎概念や理論について理解することができる							
③	青年期の発達課題やその特徴を理解することができる							
④	心理学の視点から対人関係による影響や心理的な個人差について理解できる							
⑤	心理学における基礎用語に関する択一式の設問に正しく解答できる							
⑥	心理学の視点から人間行動の法則性を理解し、日常生活の具体例を挙げて説明できる							
関連する本校の学習・教育目標			人間性					
問い合わせ・質問先			2階218室（非常勤講師室）不在時は1階104室（教員室）宮野純光先生まで					
オフィスアワー			授業中に予約をしてください					

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	歴史と方法	人の心はどうしてわかるかの概略について理解できる	—	—	
				教科書pp. 1-3の読み直し	10	
	第3～4回	歴史と方法	心理学の歴史の概略について理解できる	教科書pp. 4-9を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	歴史と方法	心理学の研究法の概略について理解できる	教科書pp. 10-17を熟読する	10	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	感覚と知覚	感覚の一般的性質について理解できる	教科書pp. 21-27を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
	第9～10回	感覚と知覚	群化について説明できる	教科書pp. 28-37を熟読する	10	
				第9-10回の配布資料の見直し	15	
	第11～12回	感覚と知覚	空間知覚と運動の知覚について理解できる	教科書pp. 36-43を熟読する	10	
				第11-12回の配布資料の見直し	15	
	第13～14回	学習	学習とは何かについて理解できる	教科書pp. 45-52を熟読する	10	
				第13-14回の配布資料の見直し	15	
	第15～16回	学習	学習におけるさまざまな原理を理解できる	教科書pp. 52-60を熟読する	10	
				第15-16回の配布資料の見直し	15	
第17～18回	学習	学習におけるさまざまな原理を理解できる	教科書pp. 60-68を熟読する	10		
			第17-18回の配布資料の見直し	15		
	定期試験					
第19回	自己点検	解説や配布資料をもとに定期試験での間違いを理解し、正しく解答できる	—	—		
			試験で間違えた箇所の見直し	20		
	第20回	記憶	記憶とは何かについて理解できる	教科書pp. 68-73を熟読する	10	
				第20回の配布資料の見直し	15	
夏学期	第1～2回	記憶	記憶の種類について理解できる	教科書pp. 74-79を熟読する	10	
				第1-2回の配布資料の見直し	15	
	第3～4回	記憶	忘却について理解できる	教科書pp. 80-85を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	意識・思考・言語	意識について理解できる	教科書pp. 89-94を熟読する	10	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	意識・思考・言語	言語について理解できる	教科書pp. 94-103を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
		定期試験				

秋学期	第1～2回	動機づけと情動	動機づけについて理解できる	教科書pp. 105-115を熟読する	15	
				第1-2回の配布資料の見直し	15	
	第3～4回	動機づけと情動	動機と行動について理解できる	教科書pp. 116-1122を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	動機づけと情動	情動について理解できる	教科書pp. 122-133を熟読する	15	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	性格	心理的な個人差について理解できる	教科書pp. 153-157を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
	第9～10回	性格	人格の捉え方について理解できる	教科書pp. 158-163を熟読する	10	
				第9-10回の配布資料の見直し	15	
冬学期	第11～12回	性格	人格検査について理解できる	教科書pp. 164-173を熟読する	10	
				第11-12回の配布資料の見直し	15	
		定期試験				
	第1回	自己点検	解説や配布資料をもとに定期試験での間違いを理解し、正しく解答できる	—	—	
				試験で間違えた箇所の見直し	20	
	第2回	発達	発達について理解できる	教科書pp. 135-140を熟読する	10	
				第2回の配布資料の見直し	10	
	第3～4回	発達	さまざまな発達理論について理解できる	教科書pp. 140-146を熟読する	10	
				第3-4回の配布資料の見直し	15	
	第5～6回	発達	青年期の特徴について理解できる	教科書pp. 146-147を熟読する	10	
				第5-6回の配布資料の見直し	15	
	第7～8回	発達	さまざまな発達理論について理解できる	教科書pp. 148-152を熟読する	10	
				第7-8回の配布資料の見直し	15	
	第9～10回	対人関係	対人魅力について理解できる	教科書pp. 175-180を熟読する	10	
				第9-10回の配布資料の見直し	15	
	第11～12回	対人関係	リーダーシップ理論について理解できる	教科書pp. 180-182を熟読する	10	
				第11-12回の配布資料の見直し	15	
	第13～14回	対人関係	対人関係論について理解できる	教科書pp. 182-186を熟読する	10	
				第13-14回の配布資料の見直し	15	
	第15～16回	対人関係	集団について理解できる	教科書pp. 186-192を熟読する	15	
				第15-16回の配布資料の見直し	15	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
文化・芸術・思想Ⅲ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	2	通年	講義	大崎富雄				
キーワード		科目概要						
文化 方法 思考構造 面影		国際社会において最も重要なことは、自らの国全体についての豊富な知識と深い理解である。日本文化の構造を項目的な表層知識ではなく、そこに内在されているであろう、その本質と方法とを抽出することが必要である。これらを一定の学域にとられることなく、様々な領域のこれまでの人類の知の集積を駆使しながら、日本文化の多面性を浮き彫りにしたい。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
		随時、紹介する。						
評価方法								(%)
評価項目							計	学年評価に対する割合
春学期								
夏学期								
秋学期	80	15	5			100		25
冬学期	80	15	5			100		25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	成績は定期試験・課題・学習態度などを総合的に判断し評価する。学年末評価は各学期との平均とする							
受講上のアドバイス								
・ノートは板書したものだけではなく、口頭での説明も書くこと。 ・授業で紹介する参考文献は読むように心がけること。 ・様々な事象を多角的に捉え、徹底的に思考する習慣をみにつけること。								
科目の達成目標								
①	「人間の現在」について、その問題群を理解することができる。							
②	神話機能の本質構造について理解することができる。							
③	歴史、その断片からの記憶の再生、想起について理解することができる。							
④	対称性の哲学について理解することができる。							
⑤	日本文化の基層について理解することができる。							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			創造性					
問い合わせ・質問先			1階104室(教員室)					
オフィスアワー			月曜日 16:00～17:30					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回		授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 回					
		定期試験				
夏 学 期	第 1 回					
		定期試験				

秋学期	第1～2回	人間の現在	人間の現在について理解できる。			
	第3～4回	日本文化の方法論Ⅰ	日本文化の方法について理解できる。	日本文化の方法論の特質を理解する。	15	
	第5～6回	日本文化の方法論Ⅱ	日本文化の方法について理解できる。	日本文化の編集性に関する事項を調べる。 日本文化の編集的構造について整理する。	15 15	
	第7～8回	神話論理Ⅰ	神話論理について理解できる。	文化人類学・民俗学の方法を調べる。 文化人類学・民俗学の方法解釈を整理する。	15 15	
	第9～10回	神話論理Ⅱ	神話論理について理解できる。	神話の基層的根拠について考察する。 神話機能について整理する。	15 15	
	第11～12回	対称性の哲学Ⅰ	対称性の哲学について理解できる。	対称性の哲学について調べる。 対称性の哲学の特質を整理する。	15 15	
	第13～14回	対称性の哲学Ⅱ	対称性の哲学について理解できる。	対称の哲学の応用テキストを調べる。 第1～14回の内容を整理し、再検討する。	15 15	
		定期試験				
	第1回	答案返却 自己点検	答案返却・解説および就学生化について、自己点検評価する。	試験を再検討する。	15	
	第2～3回	日本的宗教の世界観Ⅰ	日本的宗教の特質について理解できる。	日本の「神」観念を調べる。 日本の「神」の特質を整理する。	15 15	
冬学期	第4～5回	日本的宗教の世界観Ⅱ	日本的宗教の特質について理解できる。	西洋的宗教について調べる。 日本と西洋の宗教観を比較・整理する。	15 15	
	第6～7回	日本建築の思想Ⅰ	日本的建築の思想的特質を理解できる。	日本建築の特質について調べる。 「伊勢神宮」の建築的コンセプトを整理する。	15 15	
	第8～9回	日本建築の思想Ⅱ	日本的建築の思想的特質を理解できる。	明治建築について調べる。 日本建築様式の特質について整理する。	15 15	
	第10～11回	日本の面影Ⅰ	日本文化の内在論理を理解できる。	「明治」の概要を調べる。 「明治」の時代状況を整理する。	15 15	
	第12～13回	日本の面影Ⅱ	日本文化の内在論理を理解できる。	南方熊楠・ラフカディオ・ハーンについて調べる。 南方熊楠・ラフカディオ・ハーンについて整理する。	15 15	
	第14～16回	日本文化の基層	日本文化の本質的基層を理解できる。	日本文化の基層について考察する。 第1～16回の内容を整理し、再検討する。	15 15	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
文化・芸術・思想Ⅲ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	平泉紀房				
キーワード		科目概要						
古事記、日本書紀 神道、仏教、陰陽道		国際社会において最も重要なことは、自らの国自体についての豊富な知識と深い理解である。日本文化の構造を項目的な表層知識ではなく、そこに内在されるであろうその本質と方法とを抽出することが重要である。これらを一定の学域にとらわれることなく、さまざまな領域の知の集積を駆使しながら日本文化の多面性を浮き彫りにしたい。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
		必要に応じて、適宜紹介する。						
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	レポート	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	80	10	10				100	25
夏学期	80	10	10				100	25
秋学期								
冬学期								
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	成績については定期試験の結果に、レポート及び学習態度を加味して評価する。 なお、学年末評価は各学期の平均とする。 学習態度について、講義内容に関わる積極的な発言については、これを評価する。 欠席や居眠り、課題の未提出など受講態度不良の者については減点の対象とする。							
受講上のアドバイス								
講義には講義内容に即した項目を事前に調べたうえで臨むことを勧める。 講義内容について、理解が不十分と感じるところがあれば積極的に質問すること。 ノート作りは板書のみに頼らず、口頭での説明も含めて各自で補完すること。								
科目の達成目標								
①	古事記・日本書紀の編纂事業について理解できる。							
②	日本の神話（記紀神話）の概要について理解できる。							
③	神道の思想とその世界観について理解できる。							
④	神道と仏教の関わりについて理解できる。							
⑤	中世日本で形成された世界観について理解できる。							
⑥	宣教師から見た日本の世界観について理解できる。							
関連する本校の学習・教育目標			創造性					
問い合わせ・質問先			1階104室（教員室）					
オフィスアワー			火曜日 16:30～17:30					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	記紀の成立	古事記・日本書紀の編纂事業について理解できる。	記紀の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第3～4回	記紀神話を読む	創世神話（国生～黄泉国）について理解できる	国生み神話の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第5～6回		高天原神話（誓約～天岩戸）について理解できる	天の岩戸神話の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第7～8回		天孫降臨神話（国譲～天孫降臨）について理解できる	天孫降臨神話の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第9～10回		伊勢の神話について理解できる	伊勢神宮の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第11～12回	日本神話の諸相	出雲の神話について理解できる	出雲大社の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第13～14回		熊野の神話について理解できる	熊野三社の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第15～16回	神道の世界	「ケガレ」の思想について理解できる	祓詞の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第17～18回		諸神の変貌について理解できる	日本の祟り神について調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
		定期試験			
	第19～20回	一年のお祭り	日本の祝日と祭日について理解できる	日本の祝祭日の概要を調べる 10	
			試験を見直し、ノートを補完する	10	
夏学期	第1～2回	仏教の受容	仏教の伝来と日本での受容について理解できる	仏教の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第3～4回	神仏の習合	「神身離脱」と「神仏習合」について理解できる	神仏習合の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第5～6回	陰陽師の仕事	陰陽道の成立とその役割について理解できる	陰陽道の概要を調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第7～8回	王権と神祇	中世日本で形成された世界観について理解できる	「王法」について調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
	第9～10回	カミスの日本	宣教師から見た日本の世界観について理解できる	戦国期の宣教師について調べる 10	
			ノートを見直して補完する	10	
		定期試験			
	第11回	自己点検	夏学期で学習した内容のなかで理解不十分な箇所を発見し、克服する事ができる。	—	
			試験の間違った問題を見直す	10	

秋学期	第1回					
	定期試験					
冬学期	第1回					
	定期試験					

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
デザイン概論				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	実技	小高有普				
キーワード		科目概要						
エンジニアリングデザイン、デザインシンキング、コミュニケーションドローイング		日常生活の中で日々疑問を持ち、それを問題解決する。それはエンジニアとして必要不可欠な能力。これを会得すべく、数名のグループにより新しい発想、価値を創出して行くカリキュラム。実社会の中で行われるエンジニアリング活動同様に、数名によるアイデア創出や問題解決は、実践的な経験による社会人としてのあるべき協調性、自主性、統括性、探究心などを身につけます。テーマに添った新しいものを、プロセスを踏んで生み出すことを習得します。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①適宜プリント配布								
評価方法								(%)
評価項目	基礎演習	演習課題	作品			授業態度	計	学年評価に対する割合
春学期	80					20	100	25
夏学期	30	60				10	100	20
秋学期		85				15	100	25
冬学期			85			15	100	30
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	1. 基礎課題①～基礎課題②の提出物、発表内容を基礎課題として評価する。 2. 演習課題～中間発表を演習課題として評価する。 3. 成果発表と最終提出物、発表内容を作品として評価する。 4. 授業内に配布するプリントは提出物です。内容状況から点数を付けます。 5. グループ内での非協力的な行動等があれば授業態度より減点とする。 6. 欠席・遅刻ごとに学習態度より減点します。(15分以上の遅刻は欠席扱いとする)							
受講上のアドバイス								
1. エンジニアが開発する際のプロセスを理解する。 2. 作業計画はチーム内で決め、役割も個々に平均的に与えること。 3. モデルに必要な道具は各自で揃えること。(学校にあるもの以外) 4. 調査、分析、まとめ、アイデアなどグループでの自主性が求められます。								
科目の達成目標								
①	「ものやこと」をフリーハンドで描き、伝えることができる。							
②	モデルを作りながら考え、最善方向へ導くことができる。							
③	身の回りから感じる問題点を新しい価値として解決に変換することができる。							
④	アイデアを適切な手法で具現化することができる。							
⑤	モデルやパネルを通じ他者へアイデアを正確に伝えることができる。							
⑥	チームで協力し合い、1つの新しいものごとを生み出し、作品として表現達成することができる。							
関連する本校の学習・教育目標		創造性、専門力						
問い合わせ・質問先		3階315室(小高)						
オフィスアワー		月、火、水曜日17:30まで						

回	授業項目	授業の到達目標	予習	時間 (分/回)	点検
			復習		
春学期	第1.2回	授業概要	エンジニアがすべきデザインについて理解出来る		
			課題の画像を集めておく。	10	
	第3.4回	基礎課題① 情報図	アイデア出しをする	10	
			第2週で与えられたシートを完成しておく	10	
	第5.6回		アイデアについて決定しておく	20	
			第2週に絵で表現したものを説明できるようにしておく	10	
	第7.8回		アイデアを具現的にし、まとめる	20	
			第4週での課題を仕上げる	20	
	第9.10回	基礎課題① 基礎モデル	きれいに作る方法を考える	10	
			下描きを済ませる	20	
	第11.12回		2週で作成できるよう計画をたてる	10	
			3週目で完成するように作り込む	20	
	第13.14回		3週で作成できるよう計画をたてる	10	
			基礎モデルを仕上げておく	20	
	第15.16回	基礎課題① アイデアモデル	第8週の活動に必要な事柄を整理しておく	10	
			第8週の計画した項目を仕上げる	20	
	第17.18回		第9週の活動に必要な事柄を整理しておく	10	
			第9週の計画した項目を仕上げる	20	
	第19.20回	基礎課題① アイデアモデル	アイデアを形にして検証できる。 アイデアを形にし、表現することができる。		
			第10週の活動に必要な事柄を整理しておく	10	
			アイデアモデルを仕上げる	20	
夏学期	第1.2回	基礎課題① 最終モデル（改善）	第11週の活動に必要な事柄を整理しておく	10	
			第11週の計画した項目を仕上げる	20	
	第3.4回		第12週の活動に必要な事柄を整理しておく	10	
			改善モデルを仕上げる	20	
	第5.6回	基礎課題② アイデア	第13週の活動に必要な事柄を整理しておく	10	
			第13週の計画した項目を仕上げる	20	
	第7.8回		発表内容を整理しておく	10	
			第14週の計画した項目を仕上げる	20	
	第9.10回		前期提出物と計画の確認	10	
			第15週の計画した項目を仕上げる	20	

秋学期	第1.2回	演習課題 アイデア	新しいストーリーを描く。新しいコンセプトが出せる。	発表内容をまとめておく	10	
				ストーリーシートの完成	10	
	第3.4回	演習課題 アイデアの具現化	改善・情報収集及び発表用のデータを作成する。	第17週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第17週の計画した項目を仕上げる	10	
	第5.6回	演習課題 発表	コンセプトの発表と評価、他グループの改善ができる。	第18週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第18週の計画した項目を仕上げる	10	
	第7.6回	演習課題 計画と現状把握	計画及び現状からの分析ができる	第19週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第19週の計画した項目を仕上げる	10	
	第9.10回	演習課題 テーマ設定	アイデアを出すことができる。 情報、調査、検討のまとめができる。 アイデアに対する分析、採用決定ができる。 作業計画と役割分担を決める。 □	第20週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第20週の計画した項目を仕上げる	10	
	第11.12回			第21週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第21週の計画した項目を仕上げる	10	
	第13.14回	中間発表	テーマと内容評価、改善検討をする。	第22週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第22週の計画した項目を仕上げる	10	
冬学期	第1.2回	演習課題 テーマ設定、詳細案	改善案検討具体案とその調査、検討をする。アイデアに対する分析、採用決定をする。作業計画と役割分担を決める。	発表内容を整理しておく	10	
				第23週までの作品内容の補足をしておく	10	
	第3.4回	演習課題 アイデアの具現化	- モデル作成 - ムービー作成 3Dデータなど	第24週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第24週の計画した項目を仕上げる	10	
	第5.6回			第25週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第25週の計画した項目を仕上げる	10	
	第7.8回			第26週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第26週の計画した項目を仕上げる	20	
	第9.10回	発表準備	発表用資料作成/改善モデル作成 発表のための資料まとめ、原稿準備	第27週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第27週の計画した項目を仕上げる	10	
	第11.12回			第28週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				第28週の計画した項目を仕上げる	10	
	第13.14回			第29週の活動で必要な事柄を整理しておく	10	
				発表に必要な準備をしておく（データ、資料など）	20	
	第15.16回	成果発表/自己点検 自己評価	チームごとに発表する。発表と評価、自己点検	発表内容をまとめておく	10	
				活動全体について振り返る	10	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
数理統計				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	学修 2	通年	講義	松本昇久				
キーワード		科目概要						
確率、統計、推定、検定		自然界における偶然性は数学的には確率を用いて表現され、観察や実験から得られたデータは、この確率の概念を用いて解釈・処理されることによって、はじめて実用に耐えうる推定や検定を行うための道具となることができる。本科目は、理工学の分野において、偶然性に左右される現象を取り扱う際に必要となる統計的な知識・概念を学習し、さまざまなデータを統計的に解析・処理する方法を習得することを目的とする。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
① 「新確率統計」、 高遠節夫ほか5名、大日本図書		なし			科目：基礎数学Ⅰ [1年次]、 線形代数Ⅱ [3年次]、 資格：実用数学技能検定 (1級・準1級)			
評価方法								(%)
評価項目	学期末試験	中間試験	演習課題	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	30	30	30	10			100	25
夏学期	30	30	30	10			100	25
秋学期	30	30	30	10			100	25
冬学期	30	30	30	10			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	学期末試験・中間試験： 授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを目的として、複数回の試験を実施する。これらの試験(100点満点)の平均の6割を評価に加える。 演習課題： 本講義は学修単位であるため、演習課題の提出が必須となっている。この演習課題は授業内容の理解度や演習量を判断するための材料として用い、評価の3割を占める。 授業態度： 授業を遅刻・早退・欠席した者、授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。							
受講上のアドバイス								
①自ら学ぶ姿勢を身に付けること！ ②学んだ箇所は必ず復習し、理解できなかった箇所は、理解できるよう常に努めること。 ③質問は遠慮なくすること！ただし、単に「わからない」ではなく「どの部分がどのように理解できないのか」を伝えること。 ④板書等を書きとめた授業ノートや、授業で配布された資料は試験や復習等で利用できるよう日頃から整理しておくこと。 ⑤課題等の提出物の期限は守ること								
科目の達成目標								
①	あるデータについて、その平均・分散・標準偏差を求めることができる。							
②	二項分布やポアソン分布について、その平均・分散・標準偏差を求めることができる。							
③	正規分布について、その平均・分散・標準偏差を求めることができる。							
④	標準正規分布表を用いて、確率の値を求めることができる。							
⑤	ある母集団について、その母平均や母分散の推定ができる。							
⑥	ある母集団について、その母平均や母分散の検定ができる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室(数理教員室)					
オフィスアワー			火曜日8限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	度数分布	教科書pp. 28-30を読み、度数分布等の用語とヒストグラムの意味をつかむ。 教科書pp. 30問1、問2を解く。	40 60	
	第2回	代表値[1]	教科書pp. 30-31を読み、平均の定義・性質を理解し、その求め方を習得する。 教科書pp. 31問3、pp. 32問4を解く。	40 60	
	第3回	代表値[2]	教科書pp. 32を読み、中央値・最頻値の定義・性質を理解し、値を計算する。 教科書pp. 33問5、6を解く。	40 60	
	第4回	散布度[1]	教科書pp. 34-35を読み、さまざまな散布度の定義を理解し、その値を計算する。 教科書pp. 35例5、問7を解く。	40 60	
	第5回	散布度[2]	教科書pp. 36-38を読み、分散・標準偏差の性質と求め方を理解する。 教科書pp. 37問8、pp. 38問9を解く。	40 60	
	第6回	四分位と箱ひげ図[1]	教科書pp. 39-40を読み、四分位と箱ひげ図の定義を理解する。 教科書pp. 40例6、7を解く。	40 60	
	第7回	四分位と箱ひげ図[2]	教科書pp. 40-41を読み、箱ひげ図を書く。 教科書pp. 41問10を解く。	40 60	
	第8回	前項目までのまとめと復習	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。 教科書pp. 42-43練習問題1-A、1-Bを解く。	40 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第9回	自己点検 相関[1]	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。 2次元のデータにおける相関について、その意味をつかむことができる。	40 60	
夏学期	第10回	相関[2]	教科書pp. 47例題1を解くことで、共分散・相関係数の値を定義式より求める。 教科書pp. 47問1を解く。	40 60	
	第1回	回帰直線[1]	教科書pp. 48-50を読み、最小2乗法から回帰係数が得られることを理解する。 教科書pp. 50例題2を解く。	40 60	
	第2回	回帰直線[2]	教科書pp. 50-51を読み、回帰直線の方程式の求め方を理解する。 教科書pp. 50-51問2、3を解く。	40 60	
	第3回	確率変数と確率分布[1]	教科書pp. 55-57を読み、確率変数の平均の性質を理解し、その値を求める。 教科書pp. 56-57問1、2、3、4を解く。	40 60	
	第4回	確率変数と確率分布[2]	教科書pp. 57-58を読み、確率変数の分散と標準偏差の値を求め、標準化を行う。 教科書pp. 58問5、6、7を解く。	40 60	
	第5回	前項目までのまとめと復習	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。 教科書pp. 53-54練習問題2-A、2-Bの該当する箇所の問題を解く。	40 60	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

秋学期	第1回	二項分布	二項分布を理解し、その平均と分散を求めることができる。	教科書pp. 59-60を読み、二項分布の意味を理解し、その平均と分散を求める。	4 0	
				教科書pp. 60問8、9、10、11を解く。	6 0	
	第2回	ポアソン分布	ポアソン分布を理解し、その平均と分散を求めることができる。	教科書pp. 61-63を読み、ポアソン分布の意味を理解し、その平均と分散を求める。	4 0	
				教科書pp. 62-63問12、13、14を解く。	6 0	
	第3回	連続型確率分布	連続型の確率分布において、確率密度関数から確率の値を、積分計算をすることで求めることができる。	教科書pp. 64-67を読み、確率密度関数を積分することで確率を求める。	4 0	
				教科書pp. 67問16を解く。	6 0	
	第4回	連続型確率変数の平均と分散	連続型の確率分布において、確率密度関数から平均、さらに、分散と標準偏差をその性質と積分計算をすることで求めることができる。	教科書pp. 68-69を読み、確率密度関数を積分することで平均と分散を求める。	4 0	
				教科書pp. 69問17、18を解く。	6 0	
	第5回	正規分布[1]	正規分布を理解し、標準正規分布表を用いて確率の値を計算することができる。	教科書pp. 70-72を読み、正規分布を理解し、標準正規分布表を利用する。	4 0	
				教科書pp. 71例題6、pp. 72問19を解く。	6 0	
冬学期	第6回	正規分布[2]	正規分布を標準化したのち、標準正規分布表を用いて確率の値を計算することができる。	教科書pp. 72-73を読み、正規分布の標準化を理解する。	4 0	
				教科書pp. 72例題7、pp. 73問20、21、22を解く。	6 0	
	第7回	前項目までのまとめと復習	前項目までのまとめを行い、理解が不十分な箇所については、その部分を重点的に復習する。	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。	4 0	
				教科書pp. 76-77練習問題1-A、1-Bの該当する箇所の問題を解く。	6 0	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			
	第1回	自己点検 二項分布と正規分布の関係	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。 二項分布と正規分布は、 n が十分に大きくなときには、近似することができることを理解する。	教科書pp. 74-75を読み、二項分布の正規分布による近似の方法を理解する。	4 0	
				教科書pp. 75例題8、問23、24を解く。	6 0	
	第2回	母集団と標本	母集団と標本に関するさまざまな用語を理解することができる。	教科書pp. 81-82を読み、母集団と標本に関する用語を理解する。	4 0	
				教科書pp. 82例3を読み、母集団と標本に関する理解を深める。	6 0	
	第3回	統計量と標本分布	統計量に関するさまざまな用語、さらに、大数の法則と中心極限定理について理解することができる。	教科書pp. 83-85を読み、大数の法則と中心極限定理を理解する。	4 0	
				教科書pp. 84-85問6、7、8を解く。	6 0	
	第4回	点推定	点推定に関する用語について、理解することができる。	教科書pp. 94-96を読み、点推定に関する用語を理解する。	4 0	
				教科書pp. 95-96問1、2を解く。	6 0	
	第5回	母平均の区間推定	母平均の区間推定について理解し、母平均の信頼区間を求めることができる。	教科書pp. 97-98を読み、区間推定を理解し、母平均の信頼区間を求める。	4 0	
				教科書pp. 98例3を読み、問3を解く。	6 0	
	第6回	仮説と検定	仮説と検定に関する用語について理解することができる。	教科書pp. 107-109を読み、仮説と検定に関する用語を理解する。	4 0	
				教科書pp. 108問1を解き、検定に関する用語について理解を深める。	6 0	
	第7回	母平均の検定	母平均の区間推定について理解し、母平均の検定をすることができる。	教科書pp. 110-112を読み、母平均の区間推定について理解し、検定を行う。	4 0	
				教科書pp. 111問2、pp. 112例題1、問3、問4を解き、検定について理解を深める。	6 0	
	第8回	前項目までのまとめと復習	前項目までのまとめを行い、理解が不十分な箇所については、その部分を重点的に復習する。	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。	4 0	
				教科書pp. 92-93練習問題2-A、2-B、pp. 123-124練習問題2-A、2-Bの該当する箇所の問題を解く。	6 0	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Advanced English II (Graphic Novels) (上級英語 I I (グラフィックノベル (劇画))				機械工学科 5 年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Elective	履修 2	All Year	Lecture	Ian Stevenson (Spring, Fall, Winter), Jenny Brown (Summer)		
キーワード		科目概要				
Comics, graphic novels, literacy, narration, dialogue, character		Comics and graphic novels are popular for a reason. Through images they tell exciting stories; their pictures offer clues to interpret what we read, and their action-packed pages keep us reading. This genre of literature is vast and exciting, offering many opportunities for discovery of culture and language. In “Exploring English through Comics and Graphic Novels”, you will learn English through reading and discussing the popular literary form of comics and graphic novels. You will work to interpret visual symbols and vocabulary in comics to improve English reading, writing, listening and speaking skills. You will also create your own comics.				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
N/A		①Shhhh!, Jason ②KTC comic library ③class handouts		科目：上級英語 I		
評価方法						
評価項目	Classwork	Participation	Projects		評価	学期の割合
春学期	30	30	40		100	2/6
夏学期	30	30	40		100	1/6
秋学期	30	30	40		100	1.5/6
冬学期	30	30	40		100	1.5/6
学 年 評 価 (評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	• Students will be evaluated on the accuracy and completion of class handouts and participation in class activities. • Students will be evaluated using a participation rubric. • Students will be evaluated using project rubrics.					
受講上のアドバイス						
Read! Read! Read! Find comics you love and that are at a level that’s good for you and read them. Think about what you read. Think about characters, stories and problems. Write as much as you can about what you read and what you think about it. Speak English as much as you can. This is an Advanced English class and that means you should be using all the English you can and always try to use more! Share ideas freely. Speak up in class when you don’t understand or to answer questions. Don’t be afraid of drawing and writing. Your own comics tell stories no matter what the art looks like!						
科目の達成目標						
①	Students will be able to create original comic books					
②	Students will be able to read, discuss and critique comic books					
関連する本校の学習・教育目標		国際性				
問い合わせ・質問先		KTC 31-103				
オフィスアワー		Wednesday, 3:00 – 5:00				

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to ...	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第1, 2回	Orientation	Complete a comic jigsaw, quiz and questionnaires; understand the class syllabus and goals;	15	
	第3, 4回	Comic Characters & Journals	Create a comic profile; Make and learn about comic journals	15	
				15	
	第5, 6回	Comic Journals & Formats	Write an entry in your journal; Review a classmate's entry; understand comic vocabulary	15	
				15	
	第7, 8回	Comic Talk & "Make – A – Title"	Summarize comic strips in order to make a good title for the story	15	
				15	
	第9, 10回	Sequencing & Predicting: "Add – A – Panel"	Expand a comic by adding a panel that fits the story	15	
				15	
	第11, 12回	Comic Writing: "Fill – It – Up"	Write their own text for a drawn comic	15	
				15	
	第13, 14回	Comic Character Interviews	Write narrative for a comic book character that is true to the character	15	
				15	
	第15, 16回	Comic Character Interviews	Complete an interview in the role of their comic character	15	
				15	
	第17, 18回	Comic Character Comic	Begin a short comic strip based on their own original character	15	
				15	
	第19, 20回	Comic Character Comic	Complete comic strip	15	

				Reflect on how you solved the problems	15	
夏学期	第1, 2回	Kanazawa Comic 1	(as a class) Research facts and images about a famous place in Kanazawa and then use this research to write a comic script about that place.	Think about how you have written for character and how it will differ from writing for place	15	
				Identify and reflect on problems you are having with your Kanazawa comic	15	
	第3, 4回	Kanazawa Comic 1	Assemble their research and writing in comic book form.	Talk about problems you are having with your Kanazawa comic with classmates and get their feedback	15	
				Reflect on the challenges of creating a comic book as a member of a group	15	
	第5, 6回	Kanazawa Comic 2	(as an individual) Research facts and images about a famous place in Kanazawa and then use this research to write a comic script about that place.	Identify potential trouble spots and how you will solve them in creating in your own comic book	15	
				Reflect on the challenges of creating a comic book alone so far	15	
	第7, 8回	Kanazawa Comic 2	Assemble their research and writing in comic book form.	Talk about problems you are having with your Kanazawa comic with classmates and get their feedback	15	
				Reflect on the comic book you created and how you can improve it	15	
	第9, 10回	Kanazawa Comic 2	Edit and comment on their comic books	Talk about your Kanazawa comic with classmates and get their feedback	15	
				Reflect on the challenges of creating a comic book alone	15	
秋学期	第1, 2回	Writing Narration 1	Write narration for selected wordless comic strips	Think about what your favorite comic character says and their actions	15	
				Reflect on the challenges of creating and writing narration	15	
	第3, 4回	Writing Narration 2 Preview <i>Shhhh!</i>	Write narration for a wordless comic; Understand key vocabulary for <i>Shhhh!</i>	Think about what your favorite character would say and do in certain situations	15	
				Review key <i>Shhhh!</i> vocabulary	15	
	第5, 6回	Wordless Comics: <i>Shhhh!</i>	Discuss and begin scripting their narration for their version of <i>Shhhh!</i>	“Read” the Wordless Comic: <i>Shhhh!</i> ;	15	
				Review the vocabulary list for <i>Shhhh!</i>	15	
	第7, 8回	Wordless Comics: <i>Shhhh!</i>	Collaborate with classmates to complete a basic script for <i>Shhhh!</i>	Complete a crossword puzzle to review words for <i>Shhhh!</i>	15	
				Read your comic.	15	
	第9, 10回	Wordless Comics: <i>Shhhh!</i>	Continue scripting, working to add descriptive details	Make a list of feeling and describing words you know.	15	
				Read your comic.	15	
	第11, 12回	Wordless Comics: <i>Shhhh!</i>	Complete scripting; Review grammar and pronunciation; Rehearse narration	Look for adjectives and feeling words in your comic. Add them to your list.	15	
				Read your comic.	15	
	第13, 14回	Wordless	Record verbal narration of <i>Shhhh!</i>	Prepare a comic journal entry.	15	

		Comics: <i>Shhhh!</i>		Compare <i>Shhhh!</i> to other comics you've read so far. Watch <i>Shhhh!</i> Animation	15	
冬学期	第1, 2回	Folk Tale 1	Read a Japanese folk tale in English	Think about your Japanese favorite folktale and character from folklore	15	
				Reflect on the folktales and characters; What makes them good stories and characters	15	
	第3, 4回	Folk Tale 2	Discuss the folk tale and how it would look in the present day	Think about the differences between old Japan and present day Japan	15	
				Think about what would be a good folktale to update and what would be a good team	15	
	第5, 6回	Comics from Scratch	Determine production teams and topics; Complete a "Narrative Template" with your comic production team	Think about how your folktale would look in modern times.	15	
				Read your comic.	15	
	第7, 8回	Comics from Scratch	Plot the story and begin scripting the story; Turn in draft	Reread your folktale. What's the moral/lesson?	15	
				Read your comic.	15	
	第9, 10回	Comics from Scratch	Finish scripting the story and begin penciling; Correct grammar and spelling with the teacher; Complete title page	Note ideas for script in your comic.	15	
				Read your comic.	15	
	第11, 12回	Comics from Scratch	Complete penciling; Add narration and dialogue to pages	Prepare a comic journal entry. Does this story have a moral/lesson? What is it?	15	
				Check your script to fix and add detail.	15	
	第13, 14回	Comics from Scratch	Ink and color the pencil draft	Review the script again.	15	
				Read the finished comics of your classmates.	15	
	第15, 16回	Conclusion	Discuss the projects from this year. What made them successful or unsuccessful	Think about what you've learned and done this year.	15	
				Reflect on your reading and vocabulary growth. Choose a comic book to read in the coming year	15	

点検(自己評価): よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Advanced English II Computers (上級英語 I I ・ コンピュータ)				機械工学科 5 年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Elective	履修 2	All year	Lecture	Akihiro Tsuda(Spring, Summer, Fall, Winter) Nicholas Duff(Spring)		
キーワード		科目概要				
Computer fluency Word Programs Presentation		In this course, students will develop both computer and English skills in tandem through computer-based tasks. These tasks primarily involve the use of programs such as Excel, Word, and PowerPoint (PPT).				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
None		Instructor designed handouts Electronic documents Online resources		科目：上級英語 I		
評価方法						
評価項目	Projects	Tests	Participation		評価	学期の割合
春学期	70	20	10		100	2/6
夏学期	70	20	10		100	1/6
秋学期	70	20	10		100	1.5/6
冬学期	70	20	10		100	1.5/6
学 年 評 価(評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	• Students will be graded on the completion and accuracy of computer-based projects and activities. These activities will be monitored during class time and reviewed for scoring once submitted. • Tests will require students to complete a specific set of computer-based tasks to demonstrate their computer competency in English. Tests will be submitted electronically for teacher evaluation and feedback. • Students’ attitude, attendance, punctuality, and in-class performance will be scored on a rubric to determine the final participation grade.					
受講上のアドバイス						
Arrive to class on time and prepared. Students are expected to use the English operating system at all times. Ask questions when you don’ t understand instructions or coursework. Help and work well with your classmates when possible. If absent, see the teacher as soon as you return for make-up work.						
科目の達成目標						
①	Improve the speed and accuracy of touch typing skills in English.					
②	Use English to present and format PPT, Excel, and Word documents with in- program tools and functions.					
関連する本校の学習・教育目標			国際性			
問い合わせ・質問先			KTC 31-103			
オフィスアワー			Monday 16:00 - 17:00			

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to:	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 #of minute s for each class	点検
春学期	第1,2回	Syllabus and Introductions	Introduce themselves and understand the course expectations.	-	
			Re-read the syllabus.	10	
	第3,4回	Excel	Name the basic features of Excel in English; Record data and insert graphics in Excel.	5	
			Review Excel vocabulary.	15	
	第5,6回	Excel	Use conditional formatting in Excel to create a short test.	15	
			Think of your important tasks, chores, or goals.	5	
	第7,8回	Excel	Make an advanced TO-DO list with tables and charts.	10	
			Brainstorm important dates for you this calendar year.	5	
	第9,10回	Excel	Decide 10 important dates/times that occur this month.	10	
			Review the Excel skills used in today's class.	5	
	第11,12回	Excel	Collect, analyze, and make predictions about given data.	5	
			Study Excel vocabulary.	15	
	第13,14回	Excel	Use formatting features to organize and plot information.	15	
			Think about your expenses. How much do you spend in a month?	10	
	第15,16回	Excel	Produce an expenses chart to track and manage finances using analytical add-ins.	10	
			Review the Excel skills used in today's class.	5	
	第17,18回	Excel	Revisit and remember previously learned Excel skills.	5	
			Review Excel skills.	15	
	第19,20回	Unit Test	Demonstrate Excel skills.	15	
			-	-	
夏学期	第1,2回	Word	Understand the expectations and goals of the Kanazawa Restaurant Review project.	-	
			Brainstorm your favorite restaurants in Kanazawa.	15	
	第3,4回	Word	Research and take notes on a popular Kanazawa restaurant.	15	
			Visit, eat at, and takes notes on a Kanazawa restaurant.	45	
	第5,6回	Word	Look at restaurant review guides for design inspiration.	10	
			Think about the organization of your restaurant guide.	5	
	第7,8回	Word	Make corrections to and finish formatting a restaurant guide.	5	

				Make final edits or additions to your restaurant guide.	10	
	第9, 10回	Word	Edit and present a restaurant guide.	Practice presenting your restaurant guide out loud.	10	
				-	-	
秋学期	第1, 2回	PowerPoint	Understand PPT Music Project Expectations and goals.	-		
				Study PPT vocabulary and choose an English song.	15	
	第3, 4回	PowerPoint	Research, write questions, and take notes on an English song.	Study PPT vocabulary.	15	
				Review PPT notes. Think of any questions you may have concerning the project.	10	
	第5, 6回	PowerPoint	Create and format a PPT using multi-media and in-program tools.	Reflect on how you want to organize your PPT.	10	
				Think about how you plan to present the PPT project.	10	
	第7, 8回	PowerPoint	Review and present a PPT about music.	Practice presenting your Music PowerPoint out loud.	10	
				Brainstorm important goals in your life. What's your dream?	10	
	第9, 10回	PowerPoint	Use animation, hyperlinks, and embedded media in PPT.	Write 10 life goals.	10	
				Review the PPT skills used in today's class.	5	
	第11, 12回	PowerPoint	Review and delete comments in PPT; Present a PPT project.	Edit or make additions to your PPT project.	15	
				Review PPT skills.	15	
	第13, 14回	Unit Test	Demonstrate PPT skills.	Review PPT skills.	15	
				-	-	
冬学期	第1, 2回	Word	Understand the expectations and goals of the KTC Campus Guide project.	Think about your favorite programs and parts of the KTC Campus.	10	
				Study Unit vocabulary.	15	
	第3, 4回	Word	Research and take notes about KTC's faculties and features.	Study Unit vocabulary.	15	
				Visit and take pictures /notes on a program or part of KTC.	20	
	第5, 6回	Word	Type notes and organize the layout of the KTC Campus guide.	Reflect on how you want to organize your KTC guide.	5	
				Review the Word skills needed for the current project.	5	
	第7, 8回	Word	Accept and reject suggested corrections in Word; Finish formatting KTC Campus guide.	Think of any questions or concerns you may have about formatting and organizing your KTC Campus Guide.	5	
				Make final edits or additions to your KTC Campus Guide.	15	
	第9, 10回	Word	Use presentation skills to share the KTC Campus Guide.	Practice presenting your KTC guide out loud.	10	
				Reflect on your presentation. What went well? What points would you like to improve on?	10	
	第11, 12回	Integrated Project	Use Excel, Word, and PPT together to complete an	Think about which computer tasks have you enjoyed most.	5	

			integrated computer skills project in English.	Determine specific computer skills that you still find challenging or want to review.	10	
第13, 14回	Integrated Project			Think of any questions or concerns you may have about the Integrated Project.	10	
				Complete the computer proficiency <i>can do</i> checklist.	10	
第15, 16回	Integrated Project			Reflect on this course: are there any skills or tasks that you want to add? Which projects and skills would you recommend?	10	
				-		

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス		
Advanced English II (Conversation) (上級英語Ⅱ(会話))				機械工学科 5年		
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員		
Elective	履修 2	All year	Lecture	Sarah Lubold (Spring, Fall, Winter) Ali Jumaah (Summer, Fall, Winter)		
キーワード		科目概要				
conversation, opinions, extensive speaking, debate, small talk, communication skills, follow-up questions, body language, speaking fluency		Advanced English Conversation 2 will provide students with the opportunity to extend the speaking and listening they developed in AEC 1 English engaging real-world and debate-style, opinion-focused activities. Students will be asked to share their experiences, opinions and ideas with each other on a variety of topics in a variety of ways to improve fluency and confidence.				
教科書		参考書		関連する科目・資格		
① <i>Impact Issues 3</i> , Day, Shaules, and Yamanaka, Pearson/Longman		① <i>Impact Issues 3</i> Self-study CD ②www.impactseries.com ③Class papers ④Internet resources		科目 : 上級英語I		
評価方法						
評価項目	Tests/Quizzes/Projects	Classwork	Participation		評価	学期の割合
春学期	25	40	35		100	2/6
夏学期	25	40	35		100	1/6
秋学期	25	40	35		100	1. 5/6
冬学期	25	40	35		100	1. 5/6
学 年 評 価 (評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。)						6/6
備 考	• Rubric-based assessment speaking and listening tasks; vocabulary quizzes • Class worksheets, book work, partner conversations, video/media guides • Class attitude, respect for different opinions, task engagement, time management, use of resources					
受講上のアドバイス						
1) Come to class with a good attitude: say “hello” and “good-bye” to classmates and teachers, make eye contact, smile, relax, think about how much you can learn when you are positive. 2) Come to class prepared: bring your book, binder, your pencil. 3) Be open to trying new things, taking risks, working with new partners, and being uncomfortable. 4) <i>Remember that nervousness won't hurt you. You can learn to relax in stressful speaking contexts through practice, self-talk and visualization.</i> 5) Ask questions and communicate in English with the teacher when you aren't sure about vocabulary or goals: <i>What do you mean? What's this? How do you say...in English? What should I do? I don't understand.</i> 6) Be supportive of others' efforts and opinions. Be a good listener and learn to speak your mind in English with confidence and compassion!						
科目の達成目標						
①	Students will be able to apply their growing knowledge of conversation strategies, apply tools for persevering during stressful speaking situations, and develop confidence in expressing their opinion of current events topics in English.					
②	Students will be able to demonstrate an understanding of fundamental verbal and physical communication skills through the development of spoken and kinesthetic features.					
関連する本校の学習・教育目標		国際性				
問い合わせ・質問先		31.103				
オフィスアワー		Mondays 4-5				

回	授業項目	授業の達成目標 Students will be able to...	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 #of minutes for each class	点検
春学期	第1~2回	Introduction; Extensive Speaking	Review the syllabus, brainstorm opinion language; practice giving opinions; record first partner conversation	--	
			Review the syllabus and bring questions and materials to class.	15	
	第3~4回	Unit 1: Cosmetic Surgery	Complete textbook pages 10-13; discuss and expand; Record second partner conversation	Reflect on first conversation with partner – what do you want to improve in your casual speaking?	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第5~6回	Unit 2: Friends or Lovers?	Complete textbook pages 14-17; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第7~8回	Unit 3: I Don't Care	Complete textbook pages 18-21; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第9~10回	Extension: Environmental Issues and Opinions	Further explore topics of waste, endangered species, and world water/energy shortages; record conversation with partner	Brainstorm environmental problems, and some notes on how to help solve them.	15
			Watch a <i>TEDTalk</i> on an environmental topic of your choice. How does it change your understanding?	15	
	第11~12回	Unit 4: Rules, Rules, Rules	Complete textbook pages 22-25; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第13~14回	Unit 5: Plagiarism	Complete textbook pages 26-29; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第15~16回	Unit 6: Housework	Complete textbook pages 30-33; discuss and expand; record conversation with partner	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第17~18回	Unit 7: The Unborn Child	Complete textbook pages 34-37; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	

	第19~20回	Unit 8: Earning Money	Complete textbook 38-41; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
夏 学 期	第 1 ~ 2 回	Unit 9: Body Art	Complete textbook pages 42-45; discuss and expand; record conversation with partner	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第3~4回	Unit 10: Adult Children	Complete textbook pages 46-49; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第5~6回	Unit 11: Naomi's Dilemma	Complete textbook pages 50-53; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第7~8回	Unit 12: No Place Like Home	Complete textbook pages 54-57; discuss and expand; record conversation with partner	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第9~10回	Unit 13: Career Choice	Complete textbook pages 58-61; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
秋 学 期	第 1 ~2回	Review Units 1-13	Use the topics from Units 1-13 to review expressions for sharing opinions and conversation	Practice forming opinion sentences for your ideas from Units 1-13.	15	
				Reflect on your ability to give and listen to information and opinions in English.	15	
	第3~4回	Unit 14: Save Our Country	Complete textbook pages 62-65; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第5~6回	Unit 15: High-tech Toys	Complete textbook pages 66-69; discuss and expand; record conversation with partner	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
				Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第7~8回	Unit 16: A Woman's Place	Complete textbook pages 70-73; discuss and expand	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	

			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第9~10回	Erin Brokovich: Part 1	Watch first half of movie, and respond via comprehension/discussion guide	15	
			Finish your comprehension/discussion guide.	15	
	第11~12回	Erin Brokovich: Part 2	Watch first half of movie, and respond via comprehension/discussion guide; record reaction conversation with partner	15	
			Finish your comprehension/discussion guide.	15	
	第13~14回	Unit 17: The Art of Compromise	Preview the reading on page one of this unit. Circle any vocabulary that you don't understand.	15	
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
冬学期	第 1 ~ 2 回	Unit 18: Can War make Love?	Complete textbook pages 78-81; discuss and expand	15	
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第3~4回	Unit 19: One-sided Love	Complete textbook pages 82-85; discussion; discuss and expand; conversation with partner	15	
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第5~6回	Unit 20: My Split Family	Complete textbook pages 86-89; discuss and expand	15	
			Visit www.impactseries.com and read other opinions on today's topic.	15	
	第7~8回	Introduction to Debate	Focus on the form and style of debate speaking; Michael Sandel's <i>The Lost Art of Democratic Debate</i> ; choose topics	20	
			Watch a <i>TEDTalk</i> debate of your choice, and write a note of the two different positions.	15	
	第9~10回	Debate Research and Preparation	Continue to develop your debate position.	15	
			Practice speaking your position as an opinion, then as a fact.	15	
	第11~12回	Debate Preparation and Practice	Review the different positions in your group's debate and look for weak points.	15	
			Practice speaking your position with confidence and a strong voice.	15	
	第13~14回	Debate Presentations	Reflect on your strategies for staying calm and relaxed during a public speaking situation.	15	
			Reflect on your speaking and how well you were able to stay calm during the debate presentation.	15	

	第15～16回	Conclusion and Closing	Review and reflect upon themes and skills from the year; complete student questionnaire; record final partner conversation	Prepare some ideas for your final conversation with your partner.	15	
				Reflect on your ability to speak your own opinion and converse with others in English.	15	

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
英語資格技術				機械工学科 5 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	学修 2	通年	講義	大原しのぶ				
キーワード		科目概要						
語順、リスニング、TOEIC、実用英検、工業英検、センター試験、観光英検		TOEICをはじめとして、実用英検、工業英検、センター試験、観光英検などさまざまな形式の資格試験から問題を抜粋し、語順に注目しながら違ったテスト形式の問題を解くことで英語力を向上させることを目的とする。また、学修科目なので、課題となるリスニングの問題を通してリスニング向上も目指す。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「徹底対策TOEIC TESTリスニング」、山下光洋・村松美映子・Peter Keyes・Wayne I Phippipp, 鶴見書店		①「徹底対策TOEIC TESTリスニング」、山下光洋・村松美映子・Peter Keyes・Wayne I Phippipp, 鶴見書店			資格：TOEIC, 工業英検、実用英検、センター試験、観光英検			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	宿題	小テスト	授業態度			計	学年評価に対する割合
春学期	50	30	15	5			100	33%
夏学期	50	30	15	5			100	17%
秋学期	50	30	15	5			100	25%
冬学期	50	30	15	5			100	25%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	定期試験：学習した内容のリーディング、文法、単熟語をその範囲とし、リスニングは含まない。 小テスト：各単元終了後に行われる文法小テストや単熟語の小テスト 宿題：学修の科目なので授業 1 時間に対して各 1 時間の予習・復習を必要とする。この予復習をリスニングの課題や次回の授業の予習プリントの形で宿題とし、授業の 2 日前に提出する。 授業態度：忘れ物も含み 5 %以上の減点もある。							
受講上のアドバイス								
本講義は学修単位であるため授業 1 時間に対して 2 時間分の予復習を必要とします。この予復習を課題の形で宿題として課し、これを怠ると単位が認められないことがあります。それ以上に、宿題を丁寧に授業に臨むのとは違うのでは、授業の理解度、TOEICなどの資格試験の点数の伸びが全く違ってくるので、宿題は必ず丁寧に、年度末に年間の総合学習時間が分かるよう所定の用紙に時間数を記入して下さい。								
科目の達成目標								
①	リスニングの宿題をすることにより以前より英語を聞きとれるようになる							
②	英文の語順を理解できる							
③	TOEICの点数がすこしでも伸びる							
④	実用英検準 2 級に合格できる力がついたと思いますか							
⑤	工業英検 4 級に合格できる力をつける							
⑥	毎週出される宿題に対して真面目に取り組む							
関連する本校の学習・教育目標			国際性					
問い合わせ・質問先			1 階 1 0 3 室 (1 階教員室)					
オフィスアワー			木曜日 8 限目					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1回	授業概要の説明 どのように受講するか、どのように宿題をするか理解する	学習支援計画書の内容の確認	15	
	第2回	語順 英語の語順を理解する	Word Orderのハンドアウト、リスニングの宿題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 50	
	第3回	TOEIC Bridgeの文法練習問題 TOEIC Bridgeの文法の問題に慣れる	TOEIC Bridgeの文法問題、リスニングの宿題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 505	
	第4回	TOEICの文法練習問題 品詞（動詞、副詞、形容詞、名詞）の違いを理解する	品詞に関するハンドアウト、リスニングの宿題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 50	
	第5回		時制(tense)と相(aspect)を理解する 時制と相に関するハンドアウト、リスニングの宿題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 50	
	第6回		過去分詞と現在分詞を理解する 過去分詞と現在分詞のハンドアウト、リスニングの宿題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 50	
	第7回		出題されている単熟語を習得する 単熟語のハンドアウト、リスニングの宿題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 50	
	第8回	実用英検準2級・2級文法問題 既習の文法事項を駆使し回答することで実用英検の文法パートに慣れる	実用英検準2級の過去問題 学習した文法事項と単語の意味の確認	50 50	
	第9回	文法総復習 既習の文法事項を理解、習得したかの確認	春学期定期試験の復習プリント 復習内容の確認	50 50	
		定期試験			
夏学期	第10回	自己点検 答案の返却・解説および自己点検する	試験で間違えたところをを再度見直す	50	
	第1回	工業英検4級・3級 語順に注目しながらパートIの英文の意味を正しく把握する	工業英検4級の過去問題 学習した内容の確認	50 50	
	第2回		パートIIIのハンドアウト、リスニングの宿題 学習した内容の確認	50 50	
	第3回		パートIVのハンドアウト、リスニングの宿題 学習した内容の確認	50 50	
	第4回		パートV, VIのハンドアウト、リスニングの宿題 学習した内容の確認	50 50	
	第5回	工業英検総復習 工業英検に関して既習事項を理解、習得したかの確認	夏学期定期試験の復習プリント 復習内容の確認	50 50	
		定期試験			

秋学期	第1回	TOEIC Bridgeの講読問題	TOEIC Bridgeの講読問題に慣れる	TOEIC Bridgeの講読問題、リスニングの宿題	50	
				学習した内容の確認	50	
	第2回	TOEICの講読問題	TOEICの講読問題に慣れる	TOEICの講読問題、リスニングの宿題	50	
				学習した内容の確認	50	
	第3-4回		TOEICの講読問題の問題を解くテクニックを習得する	TOEICの講読問題、リスニングの宿題	各50	
				学習した内容の確認	各50	
	第5回	実用英検準2級の講読	語順に注目しながら問題の意味を正しく把握する	実用英検準2級の講読、リスニングの宿題	50	
				学習した内容の確認	50	
	第6回	実用英検2級の講読	語順に注目しながら問題の意味を正しく把握する	実用英検2級の講読、リスニングの宿題	50	
				学習した内容の確認	50	
	第7回	講読に関して総復習	講読の問題を解くテクニックを理解、習得したかの確認	秋学期定期試験の復習プリント	50	
				復習内容の確認	50	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	答案の返却・解説および自己点検する	試験で間違えたところをを再度見直す	50	
	第2回	センター試験	センター試験のリスニングの問題に慣れる	センター試験の過去問題	50	
				学習した内容の確認	50	
	第3回		センター試験の問題8～20のパートの解き方を理解する	センター試験の8～20の問題に関するハンドアウト	50	
				学習した内容の確認	50	
	第4回		センター試験の英作パートを理解し正しく英作できる	センター試験の英作パートのハンドアウト	50	
				学習した内容の確認	50	
	第5回		センター試験の問題27～31のパートの解き方を理解する	センター試験の27～31の問題に関するハンドアウト	50	
				学習した内容の確認	50	
	第6回	観光英検3級	観光英検の問題に慣れる	観光英検3級の過去問題	50	
				学習した内容の確認	50	
	第7回		観光英検のパート3と4の解き方を理解する	観光英検パート3と4に関するハンドアウト	50	
				学習した内容の確認	50	
	第8回	センター試験、観光英検の既習部分の総復習	冬学期既習事項を理解しているか確認する	冬学期定期試験の復習プリント	50	
				復習内容の確認	50	
		定期試験				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
応用数学Ⅱ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	松本昇久				
キーワード		科目概要						
2階線形微分方程式、 2重積分、 ラプラス変換、 フーリエ変換		応用数学Ⅰを引き継いで、2階の常微分方程式の解法を学び、さらに、1変数関数の定積分を2変数関数の定積分である2重積分へと拡張する。2階常微分方程式においては、定数係数で斉次・非斉次のさまざまな線形・非線形微分方程式の解法を学び、演習によってその解法に習熟する。また、2重積分においては、1変数関数の定積分の求め方をうまく組み合わせることによって、2重積分の値が計算できるようになることを理解し、いくつかの立体図形の体積を求めることを通して、計算力を強化する。						
教科書		参考書		関連する科目・資格				
①「微分積分2」、 上野健爾監修、森北出版 ②「応用数学」、 上野健爾監修、森北出版		①「微分積分2問題集」、 上野健爾監修、森北出版		科目：微分積分Ⅰ・Ⅱ [2・3年次] ：線形代数Ⅰ・Ⅱ [2・3年次] ：応用数学Ⅰ [4年次] 資格：実用数学技能検定 (1級・準1級)				
評価方法 (％)								
評価項目	学期末試験	中間試験	演習課題・ 家庭学習等	授業態度			計	学年評価に 対する割合
春学期	35	35	20	10			100	25
夏学期	35	35	20	10			100	25
秋学期	35	35	20	10			100	25
冬学期	35	35	20	10			100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	学期末試験・中間試験：授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを目的として、複数回の試験を実施する。これらの試験(100点満点)の平均の7割を評価に加える。 演習課題・家庭学習：授業における内容の理解度や演習量を把握するために、演習課題は適時回収し、評価する。また、通常、試験後に提出してもらう授業ノート・自学自習ノートの内容も評価に加えるものとする。さらに、長期休暇期間中には課題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度：授業を遅刻・早退・欠席した者、授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。							
受講上のアドバイス								
①自ら学ぶ姿勢を身に付けること！ ②学んだ箇所は必ず復習し、理解できなかった箇所は、理解できるよう常に努めること。 ③質問は遠慮なくすること！ただし、単に「わからない」ではなく「どの部分がどのように理解できないのか」を伝えること。 ④板書等を書きとめた授業ノートや、授業で配布された資料は試験や復習等で利用できるよう日頃から整理しておくこと。 ⑤課題等の提出物の期限は守ること								
科目の達成目標								
①	微分方程式の一般解を、特性方程式を用いて求めることができる。							
②	積分領域を求め、2重積分の計算ができる。							
③	ラプラス変換を用いて、微分方程式を解くことができる。							
④	フーリエ係数を計算し、関数をフーリエ級数の形に表すことができる。							
⑤	複素数の概念と性質を理解し、それらを用いて複素数の基本的な計算ができる。							
⑥	ベクトルの概念や性質を理解し、それらを用いてベクトル解析の基本的な計算ができる。							
関連する本校の学習・教育目標			基礎力					
問い合わせ・質問先			2階215室(数理教員室)					
オフィスアワー			火曜日8限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	[微分積分2] 2階線形微分方程式	教科書pp.123-124を読み、微分方程式の定義をつかむ。 教科書pp.124問8.1を解く。 問題集pp.57Q8.1を解く。	20 40	
	第3～4回	定数係数斉次2階線形微分方程式	教科書pp.125-128を読み、特性方程式を利用した微分方程式の解法を理解する。 教科書pp.124問8.2を解く。 問題集pp.57Q8.2を解く。	20 40	
	第5～6回	定数係数斉次2階線形微分方程式	教科書pp.128を読み、微分方程式の一般解から特殊解を求める方法を理解する。 教科書pp.128問8.3を解く。 問題集pp.57Q8.3を解く。	20 40	
	第7～8回	定数係数非斉次2階線形微分方程式	教科書pp.128-131を読み、右辺の形から一般解を求める方法を理解する。 教科書pp.129、132問8.4、8.5を解く。 問題集pp.57Q8.5、8.6を解く。	20 40	
	第9～10回	定数係数非斉次2階線形微分方程式	教科書pp.128-131を読み、右辺の形から特殊解を求める方法を理解する。 教科書pp. を解く。 問題集pp.57Q8.4、8.7を解く。	20 40	
	第11～12回	定数係数斉次2階線形微分方程式の応用	教科書pp.132-133を読み、その文章題の題意をつかむ。 教科書pp.132例8.4を解く。	20 40	
	第13～14回	定数係数非斉次2階線形微分方程式の応用	教科書pp.133-134を読み、その文章題の題意をつかむ。 教科書pp.134例8.5を解く。	20 40	
	第15～16回	2階線形微分方程式の解法のまとめと復習	理解が不十分な箇所の教科書・ノートの内容を精読し、その理解に努める。 教科書pp.135練習問題8を解く。	20 40	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		
	第17回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。 試験の間違った問題を見直す。		
	第18回	積分の復習	2・3年次の教科書の積分の箇所を読み、積分計算の復習を行う。 授業で配布した積分計算の復習プリントを再度、見直し、内容の定着を目指す。	20 40	
	第19～20回	2重積分	教科書pp.87-89を読み、2重積分の定義と意味を理解する。 教科書pp.124問8.2を解く。 問題集pp.39Q6.1を解く。	20 40	
夏学期	第1～2回	累次積分	教科書pp.89-93を読み、2重積分の積分領域と積分値の計算方法を理解する。 教科書pp.128問8.3を解く。 問題集pp.40Q6.2を解く。	20 40	
	第3～4回	積分順序の変更	教科書pp.94を読み、積分の順序の変更方法を理解する。 教科書pp.94問6.3を解く。 問題集pp.40Q6.3を解く。	20 40	
	第5～6回	極座標への変換	教科書pp.98-100を読み、積分領域を極座標変換して積分する方法を理解する。 教科書pp.100問6.5を解く。 問題集pp.40Q6.5を解く。	20 40	
	第7～8回	一般の変数変換	教科書pp.94-98を読み、積分領域を変数変換して積分する方法を理解する。 教科書pp.97問6.4を解く。 問題集pp.40Q6.4を解く。	20 40	
	第9～10回	立体の体積	教科書pp.101-102を読み、2重積分を用いて、体積を求める方法を理解する。 教科書pp.102例6.6、6.7を解く。 問題集pp.40Q6.6を解く。	20 40	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。		

秋学期	第1～2回	[応用数学] ラプラス変換	ラプラス変換の定義とその性質を理解し、ラプラス変換対応表を利用することができる。	教科書pp. 124-129を読み、ラプラス変換の定義・性質・変換対応表を理解する。	20	
				教科書pp. 127-129問1. 2、1. 3、1. 6を解く。	40	
	第3～4回	逆ラプラス変換	逆ラプラス変換の定義を理解し、逆ラプラス変換を求めることができる。	教科書pp. 129-131を読み、逆ラプラス変換を求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 130-131問1. 7、1. 8を解く。	40	
	第5～6回	微分公式と微分方程式の解法	逆ラプラス変換を利用して、微分方程式を解くことができる。	教科書pp. 131-134を読み、ラプラス変換を用いた微分方程式の解法を理解する。	20	
				教科書pp. 133-134問1. 9、1. 10を解く。	40	
	第7回	単位ステップ関数とデルタ関数	単位ステップ関数とデルタ関数の定義を理解し、その性質を理解する。	教科書pp. 136-140を読み、ステップ関数とデルタ関数の定義・性質を理解する。	20	
				教科書pp. 137問2. 1、pp. 139問2. 2を解く。	40	
	第8～12回	周期関数 三角級数とフーリエ級数	フーリエ係数を計算する際に必要となる三角関数の積分の性質を理解する。さらに、フーリエ級数の定義を理解し、フーリエ級数を求めることができる。	教科書pp. 149-157を読み、フーリエ係数とフーリエ級数の求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 155例題1. 1、pp. 157問1. 5を解く。	40	
	第13回	フーリエ級数の収束定理	フーリエ級数の収束定理の内容をつかむことができる。	教科書pp. 157-160を読み、フーリエ級数の収束定理の意味をつかむ。	20	
				教科書pp. 158-159例題1. 2の内容の理解に努める。	40	
	第14回	フーリエ余弦級数とフーリエ正弦級数	フーリエ余弦級数とフーリエ正弦級数の定義と性質をつかむことができる。	教科書pp. 160-162を読み、余弦または正弦の項のみのフーリエ級数を理解する。	20	
				教科書pp. 162問1. 7を解く。	40	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			
冬学期	第1回	自己点検	試験結果から理解が不十分な内容を把握し、それを習得するよう努める。	試験の間違った問題を見直す。	40	
	第2～3回	複素数とその計算 共役複素数の性質	複素数を計算法則を理解し、その計算ができる。さらに、共役複素数を理解し、それを含む計算ができる。	教科書pp. 61-62を読み、複素数の計算法則を理解し、その計算方法を習得する。	20	
				教科書pp. 62問1. 1、1. 2を解く。	40	
	第4回	複素平面 複素数の絶対値	複素平面を理解し、複素数を複素平面上に配置できる。また、複素数の絶対値を求めることができる。	教科書pp. 63-65を読み、複素平面と複素数の絶対値の求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 63問1. 3、1. 4を解く。	40	
	第5～6回	極形式の偏角 極形式 ド・モアブルの公式	複素数の偏角を求め、その複素数を極形式で表すことができる。またド・モアブルの公式を用いて複素数の累乗計算ができる。	教科書pp. 65-68を読み、複素数の極形式と累乗計算を理解する。	20	
				教科書pp. 65-68問1. 7、1. 8、1. 9、1. 10を解く。	40	
	第7～8回	オイラーの公式 n乗根	オイラーの公式を理解し、利用することができる。また、オイラーの公式を利用して複素数のn乗根を求めることができる。	教科書pp. 68-71を読み、オイラーの公式と複素数のn乗根の求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 69-71問1. 11、1. 12、1. 13を解く。	40	
	第9～10回	ベクトルとその内積	内積の定義を理解し、空間ベクトルの内積を求めることができる。	教科書pp. 1-3を読み、空間ベクトルの内積の定義・性質と求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 2-3問1. 1、1. 2、1. 3、1. 4を解く。	40	
	第11～12回	ベクトルの外積	外積の定義を理解し、空間ベクトルの外積を求めることができる。	教科書pp. 3-6を読み、空間ベクトルの外積の定義・性質と求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 5-6例題1. 1、問1. 5を解く。	40	
	第13～14回	スカラー場とベクトル場 勾配 (grad)	スカラー場とベクトル場の定義を理解する。また、勾配の定義を理解し、勾配を求めることができる。	教科書pp. 10-14を読み、勾配の定義・性質とその求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 12問2. 3、pp. 14問2. 6を解く。	40	
	第15～16回	発散 (div) 回転 (rot)	発散と回転の定義を理解し、発散と回転を求めることができる。	教科書pp. 14-18を読み、発散と回転の定義・性質とその求め方を理解する。	20	
				教科書pp. 15問2. 7、pp. 17問2. 10、pp. 18問2. 11を解く。	40	
		定期試験	試験範囲の復習を行い、試験に備える。			

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械製図Ⅲ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	小間徹也				
キーワード		科目概要						
形状モデル, CAD, CAM, CNC		機械製品の開発設計を支援するためのコンピュータ技術を学習する。3次元CADを用いて機械部品の設計を行い、より高度な利用法を学習する。またCAMを用いたプログラムの生成とNC工作機械の運用方法について学ぶ。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械製図」、林洋次他、実教出版		①「新機械設計」塚田忠夫他、実教出版			科目：卒業研究 資格：機械設計技術者3級, CAD利用技術者			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	ノート ファイル	出席			計	学年評価に 対する割合
春学期	60	25	10	5			100	33%
夏学期	60	25	10	5			100	17%
秋学期	60	25	10	5			100	23%
冬学期	60	25	10	5			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	1. 各試験の再試験は行わない。 2. 春学期、夏学期、秋学期、冬学期の評価は上表の評価配分によって計算する。 3. 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合をか掛けたものの和とする。 4. 課題を期限までに出さない場合は受理しない。またその回の点は0点とする。							
受講上のアドバイス								
1. 製図課題、宿題は必ず提出する。 2. 理解できないときは授業中や放課後に質問し決して放置しないこと。 3. 教科書、ノート、製図セット、A4ファイル、電卓を毎回持参すること。								
科目の達成目標								
①	形状モデルの特徴を理解することができる							
②	曲線の生成方法を理解することができる							
③	CAEを利用して簡単な応力シミュレーションができる							
④	制作課題での商品提案、モデル作成、発表を積極的に行うことができる							
⑤	Gコードを理解し簡素なプログラムの読み書きができる							
⑥	CADとCAMを連携しNCプログラムを生成することができる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性、専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日8限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春 学 期	第 1 ～ 2 回	概要	設計と生産のプロセスを理解できる	—	
			ノートと教科書を読み直す	20	
	第 3 ～ 4 回	形状モデル	多面体モデルの記述法を理解できる	教科書pp. 135-139を熟読する	20
			ノートを読み直す	20	
	第 5 ～ 6 回		演習問題を熟読する	20	20
			ノートを読み直す	20	
	第 7 ～ 8 回		曲線の生成を理解できる	演習問題を熟読する	20
			ノートを読み直す	20	
	第 9 ～ 10 回	C A D 演習	実際の機械を対象に設計検討ができる	教科書pp. 237-244を熟読する	20
				課題に取り組む	
	第 11 ～ 12 回		モデリングとアセンブリができる	演習問題を熟読する	20
				課題に取り組む	
	第 13 ～ 14 回			演習問題を熟読する	20
				課題に取り組む	
	第 15 ～ 16 回		モデル品質のチェックができる	教科書pp. 95-105を熟読する	20
				演習問題を再度実施する	
	第 17 ～ 18 回		はめあい公差を設定できる	演習問題を熟読する	20
				ノートを読み直す	
		定期試験			
	第 19 ～ 20 回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	
夏 学 期	第 1 ～ 2 回	C A D 演習	図面を作成できる	演習問題を熟読する	20
				課題に取り組む	
	第 3 ～ 4 回		中間ファイルを理解し扱うことができる	演習問題を熟読する	20
				ノートを読み直す	
	第 5 ～ 6 回	製図知識	基準のとりかた，寸法記入，公差の解析が理解できる	—	20
				ノートと教科書を読み直す	
	第 7 ～ 8 回	C A E	はりの構造解析が理解できる	—	20
				ノートを読み直す	
	第 9 ～ 10 回			演習問題を熟読する	20
				課題に取り組む	
		定期試験			
	第 1 1 回	自己点検	夏学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	20
				試験で間違えたところを再度見直す	

秋学期	第 1 ～ 2 回	製図課題	機械製品の改善提案ができる	題材の情報収集をおこなう	20			
	課題に取り組む			20				
	第 3 ～ 4 回			題材の情報収集をおこなう	20			
				課題に取り組む	20			
	第 5 ～ 6 回		図面を作成し検図と出図ができる	教科書で規格を調べる	20			
				課題に取り組む	20			
	第 7 ～ 8 回		発表ができる	資料の完成と発表練習をおこなう	20			
				—	—			
	第 9 ～ 10 回	C A M	C A M の概要について理解できる	—	—			
				ノートを読み直す	20			
第 11 ～ 12 回	G コードプログラムを作成できる		演習問題を熟読する	20				
			ノートを読み直す	20				
第 13 ～ 14 回			演習問題を熟読する	20				
			課題に取り組む	20				
	定期試験							
冬学期	第 1 ～ 2 回		自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—		
		試験で間違えたところを再度見直す			20			
	第 3 ～ 4 回	C A M	G コードプログラムを作成できる	演習問題を熟読する	20			
				課題に取り組む	20			
	第 5 ～ 6 回			演習問題を熟読する	20			
				課題に取り組む	20			
	第 7 ～ 8 回		C A M	C A D データから N C 加工データを生成できる	—	20		
					ノートを読み直す	20		
	第 9 ～ 10 回				演習問題を熟読する	20		
					課題に取り組む	20		
	第 11 ～ 12 回	演習問題を熟読する			20			
		課題に取り組む			20			
	第 13 ～ 14 回	C N C			C N C 工作機械の運用方法が理解できる	—	—	
						ノートを読み直す	20	
	第 15 ～ 16 回		演習問題を熟読する	20				
			ノートを読み直す	20				
		定期試験						
第 17 回	自己点検	冬学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—				
			試験で間違えたところを再度見直す	20				

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
卒業研究				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 6	通年	講義	林 道大、秋山晃、伊藤恒平、金井 亮、小間徹也 坂井仁美、伊勢大成、ジャスティン・ハン				
キーワード		科目概要						
		これまで学習した内容を下敷きにして、研究活動を行う。研究は問題を見つけ、問題の解法を見つけ、実際に解決するところまで取り組み、その成果をまとめ公のものにする活動である。自ら積極的に取り組まなければならない。研究テーマ決定、研究の進め方、レポート、論文、発表技法は担当の教員が指導する。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①テーマによる		①テーマによる			科目：創造設計Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ 資格：機械設計技術者3級 夢考房ライセンス			
評価方法								(%)
評価項目	卒業論文 発表	中間発表	活動報告書	研究計画 レポート	活動態度	出席状況	計	学年評価に 対する割合
春学期				80	10	10	100	15%
夏学期			80		10	10	100	10%
秋学期		80			10	10	100	30%
冬学期	70		10		10	10	100	45%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	【卒業論文・発表】論文、及び発表を評価する。 【中間研究発表】中間発表（ポスタセッション）、及び完成報告会を評価する。 【活動報告書】卒業研究活動の日報等の報告書を評価する。 【研究計画レポート】研究開始にあたって調査した研究背景や立案した活動計画について評価する。 【活動態度】卒業研究への取り組み姿勢や態度を評価する。 【出席状況】時間割に割り当てられた時間、および放課後や夏休み中の取り組み状況を評価する。							
受講上のアドバイス								
担当教員の研究室に分かれて研究活動を行う。研究室単位、テーマ毎でゼミを行う。研究活動には週6時間では不足する場合が多いため、放課後や夏期休業中にも研究活動を行う。どんなことにも興味を持って取り組む前向きの姿勢が成果につながる。								
科目の達成目標								
①	自分の研究テーマの意義と目的を説明できる。							
②	研究に対する考え方、手順を明確にできる。							
③	中間発表用ポスタを作成し、自分の研究テーマの進行状況を説明できる。							
④	中間発表で進行状況の把握と問題点を明らかにできる。							
⑤	研究成果を卒業論文としてまとめることができる。							
⑥	研究成果をスライドを用いて発表することができる。							
関連する本校の学習・教育目標			創造力、専門性					
問い合わせ・質問先			各担当教員の居室					
オフィスアワー			各担当教員が指定した曜日、および時間					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～6回	各研究室の計画 (1)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第7～12回	各研究室の計画 (2)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第13～18回	各研究室の計画 (3)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第19～24回	各研究室の計画 (4)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第25～30回	各研究室の計画 (5)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第31～36回	各研究室の計画 (6)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第37～42回	各研究室の計画 (7)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第43～48回	各研究室の計画 (8)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第49～54回	各研究室の計画 (9)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第55～60回	各研究室の計画 (10)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
夏学期	第1～6回	各研究室の計画 (11)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第7～12回	各研究室の計画 (12)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第13～18回	各研究室の計画 (13)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第19～24回	各研究室の計画 (14)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第25～30回	各研究室の計画 (15)	各研究室の研究計画による	—	
			—		
	第31～33回	中間発表	ポスタセッションによる中間発表	—	
			—		

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

秋学期	第1～6回	各研究室の計画 (16)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第7～12回	各研究室の計画 (17)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第13～18回	各研究室の計画 (18)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第19～24回	各研究室の計画 (19)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
冬学期	第25～30回	各研究室の計画 (20)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第31～36回	各研究室の計画 (21)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第37～42回	完成報告会	装置や器具など、研究対象物品が完成し、その仕様や特徴について説明することができる。	—		
				—		
	第1～6回	各研究室の計画 (23)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第7～12回	各研究室の計画 (24)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第13～18回	各研究室の計画 (25)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第19～24回	各研究室の計画 (26)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第25～30回	各研究室の計画 (27)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第31～36回	各研究室の計画 (28)	各研究室の研究計画による	—		
				—		
	第37～42回	研究発表	スライドを用いた口頭発表ができる。	—		
				—		
	第43～48回	研究まとめ	卒業研究を論文にまとめることができる。	—		
				—		

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名					クラス			
熱工学Ⅱ					機械工学科 5 年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	天日三知夫				
キーワード		科目概要						
ランキンサイクル、オットーサイクル、ブレイトンサイクル、化石燃料、再生可能エネルギー		人類とエネルギーの関わりやエネルギー形態について学び、発電システムの理解を深める。また、各種熱機関（内燃機関、ガスタービン、ターボジェットエンジン）における熱エネルギーを機械的工作に変換する仕組みやサイクルについて理解を深める。さらに化石燃料の枯渇化や地球温暖化など、エネルギーや環境問題について学び、クリーンエネルギーの活用などの新エネルギーシステムの知識を深める。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「新版 熱機関通論」、石谷・浅野、コロナ社			①「図解 熱力学の学び方」、北山直方、オーム社		科目：熱工学Ⅰ、資格：2 級ボイラー技士、機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	小テスト	課題・宿題	授業態度		各学期小計	計	学年評価に対する割合
春学期	35	25	20	20		100	100	33
夏学期	35	25	20	20		100	100	17
秋学期	35	25	20	20		100	100	23
冬学期	35	25	20	20		100	100	27
学 年 評 価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	成績は評価方法に従って各学期分を授業回数の重み分を考慮して総合評価する。 課題・宿題は締切日までに提出したものについてのみ評価する。 授業態度は、授業に取り組む姿勢(授業を受ける真剣度や質問の活発度)を評価する。逆に私語や寝ている場合は減点する。							
受講上のアドバイス								
①演習問題は単位を考えながら解くとわかりやすい。演習問題を解くことは自己の理解度を知るのに役立つ。 ②原理とサイクルを関連付けて覚え、効率の観点から現象を捉えるように習慣づけるとよい。 ③演習問題を解く際、質問の内容を図に書き表すと解答しやすい。 ④サイクルをP－V線図に書き表すとサイクルのイメージが捉えやすく、理解しやすい。								
科目の達成目標								
①	蒸気線図を自由に使える							
②	発電システム（ランキン・サイクル）が理解できる							
③	ガソリンエンジンのサイクル（オットーサイクル）が理解できる							
④	ガスタービンのサイクル（ブレイトンサイクル）が理解できる							
⑤	タービンの速度三角形が理解できる							
⑥	エネルギーの有効利用や地球温暖化が理解できる							
関連する本校の学習・教育目標			専門力，創造性					
問い合わせ・質問先			2 階 2 1 8 室 不在時は 1 階教員室宮野先生まで					
オフィスアワー			授業中に予約してください					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1・2回	技術史における熱機関	技術の発達と熱機関の開発の関係を理解することができる。	—	
			技術の発達と熱機関の開発の関係についてまとめる	10	
	第3・4回	ボイラーの種類と性能	ボイラーの種類と特徴及び性能を理解することができる。	教科書 pp. 183-196 を熟読する	10
			ボイラーの種類と特徴及び性能についてまとめる	10	
	第5・6回	蒸気線図	蒸気線図(i-s)を使えるようになる。	教科書 pp. 55-61 を熟読する	10
			蒸気線図を使って湿り蒸気や過熱蒸気のエンタルピや比容積、乾き度などを求める練習をする	20	
	第7・8回	ランキンサイクル	ランキンサイクルの仕組みと蒸気線図の関係を理解することができる。	教科書 pp. 61-64 を熟読する	10
			ランキンサイクルの仕組みと蒸気線図の関係をまとめる	15	
	第9・10回	ランキンサイクル	蒸気線図を使ってランキンサイクルの熱効率を求めることができる。	再度、教科書 pp. 61-64 を熟読する	10
			蒸気線図を使ってランキンサイクルの熱効率を求める練習をする	15	
	第11・12回	再熱サイクル	再熱サイクルの仕組みと蒸気線図の関係を理解することができる。	教科書 pp. 67-69 を熟読する	10
			再熱サイクルの仕組みと蒸気線図の関係をまとめる	10	
	第13・14回	再生サイクル	再生サイクルの仕組みと蒸気線図の関係を理解することができる。	教科書 pp. 64-67 を熟読する	10
			再生サイクルの仕組みと蒸気線図の関係をまとめる	15	
	第15・16回	再熱・再生サイクル	再熱・再生サイクルの仕組みと蒸気線図の関係を理解することができる。	再度、教科書 pp. 64-69 を熟読する	10
			再熱・再生サイクルの仕組みと蒸気線図の関係をまとめる	10	
	第17・18回	燃料及び燃焼	高発熱量と低発熱量の違いを理解することができる。	教科書 pp. 128-137 を熟読する	10
			燃料の特徴や高発熱量と低発熱量の違いについてまとめる	10	
		定期試験			
	第19回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—
			試験の間違った問題を見直す	20	
	第20回	燃料及び燃焼	燃料の高発熱量、低発熱量、燃焼に必要な空気量、燃焼ガス量を求めることができる。	教科書 pp. 138-141 を熟読する	10
			燃焼に必要な空気量や燃焼ガス量についてまとめる	10	
夏学期	第1・2回	動力性能	エンジン性能や走行性能など、動力性能を理解することができる。	教科書 pp. 86-99 を熟読する	10
			エンジン性能や走行性能など、動力性能についてまとめる	10	
	第3・4回	オットーサイクル	ガソリンエンジンのオットーサイクルを理解することができる。	教科書 pp. 79-82 を熟読する	10
			オットーサイクルの特徴についてまとめる	10	
	第5・6回	オットーサイクル	オットーサイクルの効率と平均有効圧を求めることができる。	教科書 pp. 83-85 を熟読する	10
			オットーサイクルの効率と平均有効圧についてまとめる	15	

	第7・8回	ディーゼルサイクル	ディーゼルエンジンのディーゼルサイクルを理解することができる。	教科書 pp. 85-86 を熟読する	10	
				ディーゼルサイクルの特徴についてまとめる	10	
	第9・10回	ディーゼルサイクル	ディーゼルサイクルの効率と平均有効圧を求めることができる。	熱効率の式の誘導を試みる	15	
				熱効率・正味平均有効圧の演習問題を解く	15	
		定期試験				
秋学期	第1・2回	ディーゼルサイクル	オットーサイクルとディーゼルサイクルの熱効率と正味平均有効圧の式の誘導が出来るようになる。	正味平均有効圧の式の誘導をこことみる	10	
				ディーゼルサイクルの効率と平均有効圧についてまとめる	10	
	第3・4回	サバティサイクル	サバティサイクルの効率と平均有効圧を理解することができる。	教科書 pp. 86 を熟読する	10	
				サバティサイクルの効率と平均有効圧についてまとめる	10	
	第5・6回	ガスタービン	ガスタービンの特徴とそのサイクルを理解することができる。	教科書 pp. 100-104 を熟読する	15	
				ガスタービンの特徴とそのサイクルについてまとめる	15	
	第7・8回	ガスタービン	ブレイトンサイクルの効率を求めることができる。	教科書 pp. 104-112 を熟読する	10	
				ブレイトンサイクルの効率についてまとめる	10	
	第9・10回	ターボジェットエンジン	ガスタービンとターボジェットエンジンのサイクルの関係を理解することができる。	教科書 pp. 118-120 を熟読する	10	
				ガスタービンとジェットエンジンの違いについてまとめる	10	
	第11・12回	ターボジェットエンジン	ターボジェットエンジンの効率を求めることができる。	教科書 pp. 120-125 を熟読する	10	
				ターボジェットエンジンの効率についてまとめる	15	
	第13・14回	蒸気タービンの種類と段	蒸気タービンの種類や段の役割を理解することができる。	教科書 pp. 197-202 を熟読する	10	
				蒸気タービンの種類や段の役割についてまとめる	10	
		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験の間違った問題を見直す	20	
	第2回	蒸気タービンの出力	蒸気タービンの出力を求めることができる。	再度、教科書 pp. 197-202 を熟読する	10	
				蒸気タービンの出力についてまとめる	10	
	第3・4回	蒸気タービンの速度線図	タービンを流れる蒸気の速度、角度、動翼の速度を速度三角形で表せるようになる。	教科書 pp. 202-208 を熟読する	10	
				タービンを流れる蒸気の速度三角形についてまとめる	10	
	第5・6回	蒸気タービンの速度線図	速度三角形を使って出力や効率を求めることができる。	再度、教科書 pp. 202-208 を熟読する	10	
				速度三角形を使って出力や効率を求める練習をする	15	
	第7・8回	蒸気タービン：ノズル	ノズルの等エントロピ流れを理解することができる。	熱工学 I の教科書 pp. 183-186 を熟読する	10	
				ノズルの等エントロピ流れについてまとめる	15	
	第9・10回	化石燃料とクリーンエネルギー	化石燃料とクリーンエネルギーを理解することができる。	バイオマスについて調べる	10	
				化石燃料とクリーンエネルギーの活用についてまとめる	10	

第11・12回	環境と人間・関連年表	日本の公害問題や原子力関連事故などの歴史を理解することができる。	水俣病について調べる	10	
			公害問題についてまとめる	10	
第13・14回	コージェネレーションと環境問題	エネルギーの有効利用や地球温暖化を理解することができる。	地球温暖化について調べる	10	
			エネルギーの有効利用や地球温暖化についてまとめる	10	
第15・16回	メタンハイドレート&レアメタル	日本の将来のエネルギー政策や産業の未来を理解することができる。	レアメタルについて調べる	10	
			日本の将来のエネルギー政策や産業の未来についてまとめる	10	
	定期試験				

点検(自己評価): **授業の達成目標に対し**よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
工業力学Ⅱ				機械工学科 5 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 2	通年	講義	秋山 晃				
キーワード		科目概要						
振動解析、構造動的解析		近年、機械はあらゆる分野において重要な地位を占めている。このような機械の更なる発展を成し遂げるには、機械とその装置において、必ず発生する振動を捉え、その処置を施す必要がある。振動を捉えるには、振動の本質を理解することが求められる。そのために、本科目では、振動の工学的基礎的知識である低自由度系の振動、振動の計測や制御への応用、多自由度系の振動、連続体の振動をそれぞれ学ぶ						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
① “Mechanical vibrations”, Singiresu S. Rao, Pearson		① 「基礎振動工学」 芳村敏夫、横山隆、日野順市、共立出版			科目：材料力学Ⅰ・Ⅱ 資格：機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	提出物	学習態度	出席状況			計	学年評価に対する割合
春学期	60	15	15	10			100	33%
夏学期	60	15	15	10			100	17%
秋学期	60	15	15	10			100	23%
冬学期	60	15	15	10			100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	①各評価項目の%に従って評価を行う。 ②1 年間にわたって行われた期末試験、提出物、学習態度及び出席状況を総合判断して評価を行う。							
受講上のアドバイス								
①授業は講義を中心に行う。 ②教科書の内容が理解できるように取り組むこと。 ③講義ノートを整理できるように取り組むこと。 ④運動と理論を理解できるように取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	振動の原理について説明することができる。							
②	振動要素について説明することができる。							
③	自由振動について説明することができる。							
④	強制振動について説明することができる。							
⑤	減衰振動について説明することができる。							
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			専門力					
問い合わせ・質問先			1 階 1 2 6 室					
オフィスアワー			金曜 8 限					

クラス番号 _____ 氏名 _____

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題	時間	点検
			(上段：予習・下段：復習)	(分/回)	
春学期	第1～2回	振動基本概念	振動の重要性を理解できる。	教科書pp. 126-128を読む。	15
	第3～4回	自由度振動	自由振動を理解できる。	教科書pp. 132-133を読む。	15
			教科書pp. 132-133を読む。	15	
	第5～6回	調和振動	調和振動を理解できる。	教科書pp. 134-135を読む。	15
			教科書pp. 134-135を読む。	15	
	第7～8回	固有円振動数	固有円振動数を理解できる。	教科書pp. 136-137を読む。	15
			教科書pp. 136-137を読む。	15	
	第9～10回	ねじれ振動	ねじれ振動を理解できる。	教科書pp. 146-147を読む。	15
			教科書pp. 146-147を読む。	15	
	第11～12回	レーリー法	レーリー法を理解できる。	教科書pp. 153-157を読む。	15
夏学期			教科書pp. 153-157を読む。	15	
	第13～14回	減衰振動	減衰振動を理解できる。	教科書pp. 158-159を読む。	15
			教科書pp. 158-159を読む。	15	
	第15～16回	減衰自由振動	減衰自由振動を理解できる。	教科書pp. 160-162を読む。	15
			教科書pp. 160-162を読む。	15	
	第17～18回	根軌跡	根軌跡を理解できる。	教科書pp. 176-178を読む。	15
			教科書pp. 176-178を読む。	15	
		定期試験			
	第19～20回	クーロン減衰	クーロン減衰を理解できる。	教科書pp. 185-186を読む。	15
			教科書pp. 185-186を読む。	15	
夏学期	第1～2回	クーロン減衰振動	クーロン減衰振動を理解できる。	教科書pp. 187-189を読む。	15
			教科書pp. 187-189を読む。	15	
	第3～4回	ヒステリシス減衰	ヒステリシス減衰を理解できる。	教科書pp. 192-193を読む。	15
			教科書pp. 192-193を読む。	15	
	第5～6回	ヒステリシス減衰振動	ヒステリシス減衰振動を理解できる。	教科書pp. 194-195を読む。	15
			教科書pp. 194-195を読む。	15	
	第7～8回	安定系	安定系を理解できる。	教科書pp. 198-200を読む。	15
			教科書pp. 198-200を読む。	15	
	第9～10回	強制力	強制力を理解できる。	教科書pp. 261-262を読む。	15
			教科書pp. 261-262を読む。	15	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	調和強制振動	調和強制振動を理解できる。	教科書pp. 263-264を読む。	15	
				教科書pp. 263-264を読む。	15	
	第3～4回	うなり	うなりを理解できる。	教科書pp. 267-268を読む。	15	
				教科書pp. 267-268を読む。	15	
	第5～6回	調和強制減衰	調和強制減衰を理解できる。	教科書pp. 271-272を読む。	15	
				教科書pp. 271-272を読む。	15	
	第7～8回	調和強制減衰振動	調和強制減衰振動を理解できる。	教科書pp. 273-274を読む。	15	
				教科書pp. 273-274を読む。	15	
	第9～10回	Q係数	Q係数を理解できる。	教科書pp. 276-277を読む。	15	
				教科書pp. 276-277を読む。	15	
	第11～12回	Q係数と半値帯域	Q係数と半値帯域を理解できる。	教科書pp. 277-278を読む。	15	
				教科書pp. 277-278を読む。	15	
	第13～14回	調和変位	調和変位を理解できる。	教科書pp. 281-282を読む。	15	
				教科書pp. 281-282を読む。	15	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	調和変位と強制振動	調和変位と強制振動を理解できる。	教科書pp. 282-283を読む。	15	
				教科書pp. 282-283を読む。	15	
	第3～4回	偏心	偏心を理解できる。	教科書pp. 287-288を読む。	15	
				教科書pp. 287-288を読む。	15	
	第5～6回	クーロン減衰と外力	クーロン減衰と外力を理解できる。	教科書pp. 293-294を読む。	15	
				教科書pp. 293-294を読む。	15	
	第7～8回	クーロン減衰と外力振動	クーロン減衰と外力振動を理解できる。	教科書pp. 295-296を読む。	15	
				教科書pp. 295-296を読む。	15	
	第9～10回	自励と安定	自励と安定を理解できる。	教科書pp. 301-302を読む。	15	
				教科書pp. 301-302を読む。	15	
	第11～12回	自励と安定系	自励と安定系を理解できる。	教科書pp. 305-306を読む。	15	
				教科書pp. 305-306を読む。	15	
	第13～14回	伝達関数	伝達関数を理解できる。	教科書pp. 313-319を読む。	15	
				教科書pp. 313-319を読む。	15	
	第15～16回	まとめ	これまでに学んだ内容について振り返ることができる。	—		
				—		
		定期試験				
	第17回	自己点検と自己評価	答案返却とその解説および自己点検と自己評価を行う。総合アンケートに答える。	1年間の授業と修学結果について自己点検と自己評価を行う。	30	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械設計演習Ⅱ				機械工学科 5 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	講義	林 道大				
キーワード		科目概要						
設計, P D C A, デザインレビュー		機械装置の設計においては、機能を満足するのみでなく、操作性、安全性、保守性、経済性などの諸条件をバランス良く考慮しなければならない。そのために、メカニズムを構成する機械要素についての理解を深め、実際の機械装置の設計および製図を通して機械設計について学習する。さらに、新規の機械を開発する際の手順について学び、デザインレビューやプレゼンテーション等のロールプレイを行い、その技能を身につける。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「トコトンやさしい機械設計の本」, N e t - P . E . J p 編著, 日刊工業新聞社 ②「シブすぎ技術に男泣き!」, 見ル野栄司, 中経出版		①「新機械設計」, 塚田忠夫ら, 実教出版			科目: 機械設計, 機械設計演習Ⅰ, 材料力学Ⅰ・Ⅱ 資格: 機械設計技術者 3 級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題レポート	出席状況 学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	50	40	10				100	30%
夏学期	50	40	10				100	20%
秋学期	50	40	10				100	25%
冬学期	50	40	10				100	25%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	【課題・レポート】 課題は必ず提出すること。提出遅れや未提出は大きく減点する。 【出席・学習態度】 無断欠席、遅刻は大きく減点する。							
受講上のアドバイス								
課題は個人、またはグループに対して出される場合があります。共同作業では他の学生と積極的に協力して課題に取り組み、また迷惑にならないように節度ある態度で行動してください。								
科目の達成目標								
①	機械設計の手順について理解できる。							
②	機械にかかる荷重を部類して設計計算のためのモデル化ができる。							
③	機械の改善手法について具体的なアイデアを提案できる。							
④	設計した機械の機能や構造をプレゼンテーションできる。							
⑤	要求仕様を満足する機械要素を選定することができる。							
⑥	機械を開発・設計する際に遵守すべき法規を理解できる。							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			1階124号室または123号室					
オフィスアワー			金曜日 8 限目					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第 1～3 回	機械設計とは	機械設計の定義とその役割を理解することができる。	0	
			教科書 p. 10～15 を読み直す。	15	
	第 4～6 回	機械設計の手順	教科書 p. 16～17 を読む。	5	
			教科書 p. 18～19 を読み直す。	10	
	第 7～9 回	機械設計のプロセス (1)	教科書 p. 20 を読む。	5	
			教科書 p. 22～23 を読み直す。	10	
	第 10～12 回	機械設計のプロセス (2)	身近な機械をスケッチしてみる。	10	
			身近な機械をポンチ絵として描く。	20	
	第 13～15 回	機械設計のプロセス (3)	教科書 p. 28～29 を読む。	5	
			基本設計で行われることをまとめる。	10	
	第 16～18 回	機械設計のプロセス (4)	教科書 p. 30～31 を読む。	5	
			組立図と部品図の違いをまとめる。	10	
	第 19～21 回	機械設計のプロセス (5)	教科書 p. 32～33 を読む。	10	
			デザインレビューで評価される項目をまとめる。	10	
	第 22～24 回	材料力学	材料力学 I・II の教科書を準備する。	5	
			鉄鋼の応力ひずみ線図を見直す。	10	
	第 25～27 回	機械材料と加工法	鉄鋼の加工方法をいくつかあげる。	5	
			教科書 p. 52～57 を見直す。	15	
		期末試験			
	第 28～30 回	自己点検	これまでに学習した内容のうち、理解できていない内容を把握し、あらためて見直すことができる。		
夏学期	第 1～3 回	製図の基本 (1)	機械製図の教科書を準備する。	5	
			教科書 p. 60～61 を見直す。	10	
	第 4～6 回	製図の基本 (2)	教科書 p. 62～63 を読む。	10	
			教科書 p. 64～65 を見直す。	10	
	第 7～9 回	図面管理	教科書 p. 70～71 を読む。	5	
			教科書 p. 72～73 を見直す。	10	
	第 10～12 回	ねじ	身近なねじを探す。	10	
			教科書 p. 76～77 を見直す。	10	
	第 13～15 回	ばね	身近なばねを探す。	10	
			教科書 p. 78～79 を見直す。	10	
		期末試験			
	第 16 回	自己点検	これまでに学習した内容のうち、理解できていない内容を把握し、あらためて見直すことができる。		

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

秋学期	第1～3回	軸（1）	軸の種類を分類することができる。	教科書p. 80～81を読む。	10	
				伝導軸と車軸の違いをまとめる。	10	
	第4～6回	軸（2）	軸にかかる荷重の種類を分類することができる。	ラジアル荷重について調べる。	10	
				ラジアル荷重とスラスト荷重の違いをまとめる。	10	
	第7～9回	軸（3）	軸受やカップリングなどの軸に関係する機械要素の使い方を理解できる。	教科書p. 82～83を読む。	10	
				教科書p. 84～85を見直す。	10	
	第10～12回	軸（4）	軸の使用方法について調査し、報告することができる。	身近な軸を見つける。	5	
				報告方法の反省点をまとめる。	10	
	第13～15回	歯車（1）	歯車の種類を分類し、それぞれの特徴を理解することができる。	教科書p. 90～91を読む。	10	
				歯車をいくつかスケッチしてみる。	10	
	第16～18回	歯車（2）	歯車の回転数やトルクに関する計算ができる。	機械設計の教科書を準備する。	5	
				歯数と回転数の関係をまとめる。	10	
	第19～21回	歯車（3）	歯車の特徴を調査し、報告することができる。	身近な機械に使われている歯車を探す。	10	
				報告方法の反省点をまとめる。	10	
		期末試験				
冬学期	第1～3回	ベルト・チェーン（1）	ベルトとチェーンの種類を分類し、それぞれの特徴を理解することができる。	教科書p. 92～93を読む。	10	
				チェーンの種類をまとめる。	10	
	第4～6回	ベルト・チェーン（2）	ベルトとチェーンに関する設計計算ができる。	機械設計の教科書を準備する。	5	
				歯数と回転数の関係をまとめる。	10	
	第7～9回	ベルト・チェーン（3）	ベルトとチェーンに関するプレゼンテーションができる。	身近な機械に使われているベルト、チェーンを探す。	5	
				プレゼンテーションの反省点をまとめる。	10	
	第10～12回	カム	カム機構が用いられている機械について説明することができる。	教科書p. 110～111を読む。	10	
				カム曲線のグラフを見直す。	10	
	第13～15回	リンク	リンク機構が用いられている機械について説明することができる。	教科書p. 112～113を読む。	10	
				平行クランク機構が用いられている機械について見直す。	10	
	第16～18回	規格	J I SやI S O規格について説明することができる。	教科書p. 140～141を読む。	10	
				ねじのJ I S規格を見直す。	10	
	第19～21回	規制と法令	法令により使用が規制されている物質について説明することができる。	教科書p. 142～143を読む。	5	
				R o H S指令による規制物質を見直す。	10	
	第22～24回	知的財産権	知的財産権とは何かを説明することができる。	教科書p. 148～149を読む。	10	
				知的財産権の種類をまとめる。	10	
		期末試験				
	第25回	自己点検	これまでに学習した内容について振り返ることができる。	—		
				—		

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学実験Ⅱ				機械工学科 5 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
必修	履修 3	通年	実技	坂井仁美, 秋山 晃, 伊勢大成				
キーワード		科目概要						
流量測定, 固有振動数, 振動波形, 加速度振動ピックアップ, 発熱量, 内燃機関, 熱交換器		機械工学実験Ⅰに引続き実験を行い、講義で学んだ理論を検証し、その理解を深める。具体的には、流体力学実験、振動工学と熱工学実験の3分野の実験を行い、講義で学んだ理論や数式を検証するとともにその理解を深める。また、実験データから発表資料を作成し、発表する演習も行う。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「機械工学実験Ⅱ」 金沢工業高等専門学校		①各講義科目（流体力学、振動工学、熱工学）で使用した教科書 ②「計測工学」中村邦雄、森北出版			科目：機械工学実験Ⅰ 流体力学、振動工学、 熱工学、計測工学 資格：機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	実験報告書	授業態度	出席状況				計	学年評価に対する割合
春学期	60	30	10				100	30
夏学期	60	30	10				100	10
秋学期	60	30	10				100	30
冬学期	60	30	10				100	30
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	①各学期の評価は実験報告書を中心に行うので提出期限を順守すること。ただし、該当期間内に1つでも未提出の報告書がある場合は単位不認定とする。 ②実験報告書は各担当者が定めた期日を厳守とし、過ぎたものは受理しない。 ③最終評価は3分野の平均評価とする。ただし、1分野でも50点未満の場合は単位不認定となる。この場合、評価点は3分野の中で最も低い点数とする。 ④実験報告書未提出の場合、単位不認定となるので注意すること。							
受講上のアドバイス								
①授業時は必ず作業服を着用し、筆記用具、電卓、A4レポート用紙、方眼紙を持参すること。 実験内容によっては座学の講義で使用した教科書を持参しなければならないことがあるので注意すること。 ②実験の分野ごとに集合場所が異なるので、4月に配布する年間予定表を必ず確認すること。 ③実験報告書は提出期限を厳守すること。 ④事故や怪我のないよう、授業中は周囲に注意を払うこと。								
科目の達成目標								
①	実験を通して各分野の計算式の意味が理解できる							
②	実験を通して実験装置や測定機器を安全に使用できる							
③	実験を通して現象を的確に捉え、報告書を作成できる							
④	実験結果から専門的な内容に置いて適切な資料作成および発表を行える							
⑤								
⑥								
関連する本校の学習・教育目標			専門力, 創造力					
問い合わせ・質問先			31・126: 秋山, 坂井 31・124: 伊勢					
オフィスアワー			授業時に各担当教員に相談の上、日時を指定すること					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～3回	オリエンテーション	ガイダンスで工学実験の3分野全体の概要を把握できる	— 教科書pp. 1～3を読む。 年間予定を確認する	0 15
	第4～6回	流体工学実験Ⅰ	基本的な流量計を使った流量測定を理解できる	流体工学実験pp. 2～7を熟読し、予習課題1を行う 予習課題1を見直し、完成させる	30 30
	第7～9回	流体工学実験Ⅰ	基本的な流量計を使った流量測定を理解できる	流体工学実験pp. 8～19を熟読し、実験内容を把握する 実験データの整理と調査を行う	30 30
	第10～12回	流体工学実験Ⅰ	基本的な流量計を使った流量測定を理解できる	流体工学実験pp. 8～19を熟読し、実験内容を理解する 実験内容を理解し、まとめる	30 15
	第13～15回	流体工学実験Ⅱ	ベンチュリ流量計で流量測定し、計器を理解できる	流体工学実験pp. 2～7を熟読し、予習課題2を行う 予習課題2を見直し、完成させる	30 30
	第16～18回	流体工学実験Ⅱ	ベンチュリ流量計で流量測定し、計器を理解できる	流体工学実験pp. 20～27を熟読し、実験内容を把握する 実験データの整理と調査を行う	30 30
	第19～21回	流体工学実験Ⅱ	ベンチュリ流量計で流量測定し、計器を理解できる	流体工学実験pp. 20～27を熟読し、実験内容を理解する 実験内容を理解し、まとめる	30 15
	第22～24回	流体工学実験Ⅲ	オリフィス流量計で流量測定し、計器を理解できる	流体工学実験pp. 2～7を熟読し、予習課題3を行う 予習課題3を見直し、完成させる	30 30
	第25～27回	流体工学実験Ⅲ	オリフィス流量計で流量測定し、計器を理解できる	流体工学実験pp. 28～35を熟読し、実験内容を把握する 実験データの整理と調査を行う	30 30
	第28～30回	流体工学実験Ⅲ	オリフィス流量計で流量測定し、計器を理解できる	流体工学実験pp. 28～35を熟読し、実験内容を理解する 実験内容を理解し、まとめる	30 15
夏学期	第1～3回	振動工学実験Ⅰ	ばね質量系の運動方程式と固有振動数の導出を理解できる	振動工学実験pp. 2～7を熟読し、計算式を理解する 計算式の理解を深める	30 30
	第4～6回	振動工学実験Ⅰ	ばね質量系の運動方程式と固有振動数の導出を理解できる	振動工学実験pp. 8～13を熟読し、実験内容を把握する 実験データの整理と調査を行う	30 30
	第7～9回	振動工学実験Ⅰ	ばね質量系の運動方程式と固有振動数の導出を理解できる	振動工学実験pp. 8～13を熟読し、実験内容を理解する 実験内容を理解し、まとめる	30 15
	第10～12回	振動工学実験Ⅱ	振動波形より減衰比、周期、固有振動数を理解できる	振動工学実験pp. 14～23を熟読し、計算式を理解する 計算式の理解を深める	30 30
	第13～15回	振動工学実験Ⅱ	振動波形より減衰比、周期、固有振動数を理解できる	振動工学実験pp. 24～25を熟読し、実験内容を把握する 実験データの整理と調査を行う	30 30

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

秋学期	第1～3回	振動工学実験Ⅱ	振動波形より減衰比、周期、固有振動数を理解できる	振動工学実験pp. 24～25を熟読し、実験内容を理解する	30	
				実験内容を理解し、まとめる	15	
	第4～6回	振動工学実験Ⅲ	加加速度振動ピックアップで振動測定の原理を理解できる	振動工学実験pp. 26～29を熟読し、計算式を理解する	30	
				計算式の理解を深める	30	
	第7～9回	振動工学実験Ⅲ	加加速度振動ピックアップで振動測定の原理を理解できる	振動工学実験pp. 30～33を熟読し、実験内容を把握する	30	
				実験データの整理と調査を行う	30	
	第10～12回	振動工学実験Ⅲ	加加速度振動ピックアップで振動測定の原理を理解できる	振動工学実験pp. 30～33を熟読し、実験内容を理解する	30	
				実験内容を理解し、まとめる	15	
	第13～15回	熱工学実験Ⅰ	熱量計で燃料の発熱量の測定を行い、発熱量を理解できる	熱工学実験pp. 2～3を熟読し、計算式を理解する	30	
				計算式の理解を深める	30	
	第16～18回	熱工学実験Ⅰ	熱量計で燃料の発熱量の測定を行い、発熱量を理解できる	熱工学実験pp. 4～7を熟読し、実験内容を把握する	30	
				実験データの整理と調査を行う	30	
	第19～21回	熱工学実験Ⅰ	熱量計で燃料の発熱量の測定を行い、発熱量を理解できる	熱工学実験pp. 4～7を熟読し、実験内容を理解する	30	
				実験内容を理解し、まとめる	15	
冬学期	第1～3回	熱工学実験Ⅱ	内燃機関の性能試験を行い、その特性を理解できる	熱工学実験pp. 8～11を熟読し、計算式を理解する	30	
				計算式の理解を深める	30	
	第4～6回	熱工学実験Ⅱ	内燃機関の性能試験を行い、その特性を理解できる	熱工学実験pp. 12～23を熟読し、実験内容を把握する	30	
				実験データの整理と調査を行う	30	
	第7～9回	熱工学実験Ⅱ	内燃機関の性能試験を行い、その特性を理解できる	熱工学実験pp. 12～23を熟読し、実験内容を理解する	30	
				実験内容を理解し、まとめる	15	
	第10～12回	熱工学実験Ⅲ	熱交換器の性能試験でその特性を理解できる	熱工学実験pp. 24～31を熟読し、計算式を理解する	30	
				計算式の理解を深める	30	
	第13～15回	熱工学実験Ⅲ	熱交換器の性能試験でその特性を理解できる	熱工学実験pp. 32～41を熟読し、実験内容を把握する	30	
				実験データの整理と調査を行う	30	
	第16～18回	熱工学実験Ⅲ	熱交換器の性能試験でその特性を理解できる	熱工学実験pp. 32～41を熟読し、実験内容を理解する	30	
				実験内容を理解し、まとめる	15	
	第19～21回	発表資料の作成と発表演習（１）	実験データから資料を作成し、発表できる	実験データをもとに発表資料を準備する	30	
				発表資料の内容を確認する	15	
	第22～24回	発表資料の作成と発表演習（２）	実験データから資料を作成し、発表できる	実験データをもとに発表資料を準備する	30	
				発表資料の内容を確認する	15	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス			
応用物理Ⅱ				機械工学科 5年			
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員			
選択	履修 2	通年	講義	高橋丈雄			
キーワード		科目概要					
角運動量、慣性モーメント 応力とひずみ、圧力、連続の 方程式、ベルヌーイの定理		物理学は数学と並んで工学の基礎となる重要な教科である。応用物理Ⅰ及びⅡにより、物理学の方法（基本法則に基づいて物理現象を数量的に理解すること）を習得することを目指す。応用物理Ⅱでは、応用物理Ⅰで学んだ知識をさらに発展させて、工学系の基礎科目として力学及び材料力学・流体力学を身につける。知的トレーニングとして問題演習を重視し、物理現象を数量的に理解することを養う。					
教科書			参考書		関連する科目・資格		
① 「工科系のための基礎物理学」 高橋正雄，東京教学社			① 1～2年生で使用した物理・化学教科書 ② 4,5年生で使用した数学の教科書		科目：応用物理Ⅱ 資格：電気工事士		
評価方法 (％)							
評価項目	定期試験	小テスト	課 題	授業態度		計	学年評価に対する割合
春学期	40	25	30	5		100	25
夏学期	0	25	70	5		100	25
秋学期	40	25	30	5		100	25
冬学期	40	25	30	5		100	25
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）							100
備 考	学年評価は各学期（除く夏学期）の表の割合で評価し、その平均を総合評価とする。 小テストは、各学期（除く夏学期）の各授業項目が終わる授業で実施する。 夏学期は翻訳、発表及び内容説明で評価する。細部は夏学期第1回授業で示す 各学期の授業中の口頭質問の回答で積極性を評価する。 総合評価50以上を合格とする。						
受講上のアドバイス							
1. 課題を行ったものを保管しておけるようにファイル（A4：縦）を用意すること。 2. 復習問題には納得するまで取り組み、よくわからない問題は問題解説を見て、しっかり確認すること。 3. 予習、復習リストを参考に、予習・復習に取り組むこと。 4. 夏学期は、英文の翻訳もあるので、英和辞書を用意すること							
科目の達成目標							
①	力のモーメントを計算できますか。						
②	剛体の回転運動の運動方程式が立てられますか。						
③	慣性モーメントを理解し、計算することができますか。						
④	弾性体の変形問題を解くことができますか。						
⑤	パスカルの原理を用いて圧力を計算できますか。						
⑥	ベルヌーイの定理を使って定常流の計算が出来ますか。						
関連する本校の学習・教育目標			基礎力 専門力				
問い合わせ・質問先			2階205室（地域連携教育センター）				
オフィスアワー			金曜日 8時限				

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	ガイダンス 応用物理Ⅰ復習	力学で使う単位が理解できる。 内容を整理し、理解度を深める	15	
				15	
	第3～6回	剛体にはたらく力(1)	力のモーメントと固定軸をもつ剛体のつり合いの計算ができる。 教科書P74～75を熟読する。 問題で間違えた箇所を解き直す。	15	
				15	
	第7～10回	剛体にはたらく力(2)	剛体にはたらく力の合成と重心の計算ができる。 教科書P78～79を熟読する 問題で間違えた箇所を解き直す	15	
				15	
	第11～14回	質点系の運動方程式	ベクトルの外積、力のモーメントと角運動量の計算ができる。 教科書P82～85を熟読する 問題で間違えた箇所を解き直す	15	
				15	
	第15～18回	固定軸をもつ剛体の運動(1)	剛体の回転運動と等加速度運動の計算ができる。 教科書P86～89を熟読する 問題で間違えた箇所を解き直す。	15	
				15	
		定期試験			
夏学期	第1～3回	Physics(1) Newton's First Law of Motion	ニュートンの第1法則を英語の工学書を日本語に訳し、説明することができる。 該当範囲を日本語に訳す。 訳し間違った箇所を見直す。	15	
				15	
	第4～6回	Physics(1) Newton's Second Law of Motion	ニュートンの第2法則を英語の工学書を日本語に訳し、説明することができる。 該当範囲を日本語に訳す。 訳し間違った箇所を見直す。	15	
				15	
	第6～10回	Physics(3) Newton's Third Law of Motion	ニュートンの第3法則を英語の工学書を日本語に訳し、説明することができる。 該当範囲の問題を解く。 問題で間違った箇所を見直す。	15	
				15	
		定期試験			
秋学期	第1～4回	弾性定数(1)	応力－ひずみ曲線、弾性定数の定義(ヤング率、ポアソン比)が理解できる。 教科書P108～111を熟読する 問題で間違えた箇所を解き直す。	15	
				15	
	第5～8回	弾性定数(2)	弾性定数の定義(体積弾性率、剛体率)が理解できる。 教科書P112～115を熟読する 問題で間違えた箇所を解き直す。	15	
				15	
	第9～12回	ねじれ・たわみ	ねじれとたわみに関する剛体の力学の性質が理解できる。 教科書P116～119を熟読する 問題で間違えた箇所を解き直す。	15	
				15	
	第13～14回	総合演習	秋学期第1～12回の授業で、理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。 教科書の重要点をチェックする。 問題で間違えた箇所を解き直す。	20	
				20	

		定期試験				
冬学期	第1回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	試験の間違った問題を見直す		
	第2～5回	静止流体	パスカルの原理、圧力計の原理、浮力ーアルキメデスの原理を使って計算ができる。	教科書P124～127を熟読する	1 5	
				問題で間違えた箇所を解き直す。	1 5	
	第6～9回	完全流体の運動	静止流体の性質とベルヌーイの定理を使って計算ができる。	教科書P128～131を熟読する	1 5	
				問題で間違えた箇所を解き直す。	1 5	
	第10～13回	粘生流体・表面張力	粘生流体の性質を理解し、レイノルズ数の計算で乱流と層流の区分でできる。	教科書P132～135を熟読する	1 5	
				問題で間違えた箇所を解き直す。	1 5	
	第14～16回	総合演習（1）	冬学期第1～14回の授業で、理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	教科書の重要点をチェックする。	2 0	
				問題で間違えた箇所を解き直す。	2 0	
		定期試験				

点検(自己評価):よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
計測制御Ⅱ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	小間徹也				
キーワード		科目概要						
国際単位系，誤差，標準偏差，ひずみ，温度，速度		機械技術者がものづくりに携わる上で計測作業が必修である。今までに学んだ多くの科目で扱っている各種物理量の計測の基本と測定方法を総合的に学ぶ。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①「計測工学」，中村邦雄，森北出版		①「新機械設計」塚田忠夫他，実教出版			科目：材料力学，流体力学，熱力学，振動工学，卒業研究 資格：機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	ノート ファイル	出席			計	学年評価に対する割合
春学期	70	20	5	5			100	33%
夏学期	70	20	5	5			100	17%
秋学期	70	20	5	5			100	23%
冬学期	70	20	5	5			100	27%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	1. 各試験の再試験は行わない。 2. 春学期、夏学期、秋学期、冬学期の評価は上表の評価配分によって計算する。 3. 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合をか掛けたものの和とする。 4. 課題を期限までに出さない場合は受理しない。またその回の点は0点とする。							
受講上のアドバイス								
1. 製図課題，宿題は必ず提出する。 2. 理解できないときは授業中や放課後に質問し決して放置しないこと。 3. 教科書，ノート，製図セット，A4ファイル，電卓を毎回持参すること。								
科目の達成目標								
①	次元解析ができる							
②	近似値計算ができる							
③	測長器の誤差を理解できる							
④	物体の表面性状を評価することができる							
⑤	物体に生じるひずみを計測することができる							
⑥	熱電対を使用した温度計測ができる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性，専門力					
問い合わせ・質問先			1階124室					
オフィスアワー			金曜日8限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	概要	計測工学の概要と歴史を理解できる	—	
			ノートと教科書を読み直す	20	
	第3～4回	計測基礎	基本単位を理解できる	教科書pp. 1-7を熟読する	20
				教科書pp. 29 問題1を実施する	20
	第5～6回		次元を理解できる	教科書pp. 7-9を熟読する	20
				教科書pp. 29 問題2を実施する	20
	第7～8回		標準と計測用語が理解できる	教科書pp. 9-16を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20
	第9～10回		標準偏差が理解できる	教科書pp. 17-20を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20
	第11～12回		近似式が理解できる	教科書pp. 20-23を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20
	第13～14回			教科書pp. 24を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20
	第15～16回			教科書pp. 25を熟読する	20
				教科書pp. 29 問題6を実施する	20
	第17～18回	長さ、形状の測定	ゲージと測定器の使用法を理解できる	教科書pp. 30-32を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直す	20
		定期試験			
	第19～20回	自己点検	春学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	
夏学期	第1～2回	長さ、形状の測定	ゲージと測定器の使用法を理解できる	教科書pp. 32-35を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直す	20
	第3～4回			教科書pp. 35-43を熟読する	20
				教科書pp. 59 問題1を実施する	20
	第5～6回		測長器の原理を理解できる	教科書pp. 43-46を熟読する	20
				教科書pp. 60 問題3を実施する	20
	第7～8回		表面性状の測定方法を理解できる	教科書pp. 55-57を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直す	20
	第9～10回			教科書pp. 57-59を熟読する	20
				ノートと教科書を読み直す	20
		定期試験			
	第11回	自己点検	夏学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	

秋学期	第1～2回	センサ	測定対象と出力形態の分類ができる	—	—	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第3～4回	力、ひずみ	力センサの測定原理を理解できる	教科書pp. 63-64を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第5～6回			教科書pp. 64-66を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第7～8回		力センサの使用法を理解できる	教科書pp. 66-69を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第9～10回			—	—	
				課題に取り組む	20	
	第11～12回			演習問題を熟読する	20	
				課題に取り組む	20	
	第13～14回	温度	温度の測定原理を理解できる	教科書pp. 79-84を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	自己点検	秋学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	
	第3～4回	温度	温度の測定原理を理解できる	教科書pp. 84-89を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第5～6回		温度センサの使用法を理解できる	教科書pp. 89-91を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第7～8回			教科書pp. 91-97を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第9～10回	速度	ロータリーエンコーダの測定原理を理解できる	教科書pp. 113-119を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第11～12回			教科書pp. 119-120を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
	第13～14回	電磁気	電磁気の測定原理を理解できる	教科書pp. 156-167を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直す	20	
	第15～16回			教科書pp. 167-185を熟読する	20	
				ノートと教科書を読み直し演習問題を再度実施する	20	
		定期試験				
	第17回	自己点検	冬学期で学習した内容の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる。	—	—	
				試験で間違えたところを再度見直す	20	

点検(自己評価) : 授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学演習Ⅱ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	伊勢大成				
キーワード		科目概要						
設計製図, 設計計算, ロボコン, 機械演習		機械工学演習Ⅱはこれまで4年間学んできた専門知識を基礎として創造実験Ⅳで得られたものづくりに対する経験を確実に自分のものにするべく、ロボコンのルールを用いて運用要求分析、構想、設計までを仕様書や図面といった形にまとめ上げる能力を養う。また、各種工学問題の設計課題に取り組むことによって計算力の向上を図る。						
教科書		参考書			関連する科目・資格			
①配布資料		①「新機械設計」, 実教出版			科目: 創造設計Ⅳ 資格: 機械設計技術者3級			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	宿題・課題	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	40	50	10				100	33%
夏学期	40	50	10				100	17%
秋学期	40	50	10				100	23%
冬学期	40	50	10				100	27%
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	- 各学期の成績は、評価項目に従って期末試験、課題の成績、態度により評価する。 - 年度末の学年評価は、各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 - 課題に関しては日々の課題と前期の最終提出課題としてアイデアシートとそれに関する計画図の提出を義務付ける。 - 課題は提出期限を示すので期限までに必ず提出すること。期限が守れなかった場合は受理せず評価しない。							
受講上のアドバイス								
1. ものづくりはよりたくさんアイデアを出すことが大切であり、より多くのアイデアを出す訓練を行う。 2. アイデアの実現性をこれまで身に付けた知識から判断する。 3. アイデアを形にするために図面化までの作業を学ぶ。 4. グループでの演習になるので、円滑なコミュニケーションが重要である。								
科目の達成目標								
①	ブレインストーミングやKJ法、マインドマップ等のアイデアをまとめる手法を活用できる。							
②	アイデアシートなどの書類を正しく記入できる。							
③	アイデアと計画図から設計仕様書を作成できる。							
④	モータ等の部品を適切に選定できる。							
⑤	加工を念頭に置いた設計ができる。							
⑥	機械部品の改善・評価ができる。							
関連する本校の学習・教育目標			創造性, 基礎力					
問い合わせ・質問先			1階124号室, 授業終了後に教員と相談の上, 日時を指定すること					
オフィスアワー			金曜8限					

回	授業項目	授業の到達目標	授業の学習課題 (上段：予習・下段：復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	アイデアの出し方 まとめ方	KJ法、マインドマップ、ブレインス トーミングの概要がわかる。	アイデアの出し方について調べる	15
			KJ法について調べる	15	
	第3～6回	アイデア出し演習	簡単な作業をこなす機械の概念設計の 演習を行い、アイデアの出し方とまと め方について学習する。	機械要素について確認する	15
			様々なアイデアを考える	15	
	第7～8回	ブレインストーミ ング	ルール分析とブレインストーミングを 行い、手法を理解できる。	ロボコンHPを確認する	15
				ルールブックを確認する	
	第9～10回	アイデアまとめ	アイデアを分類し、まとめることがで きる。	アイデアを自分なりにまとめる	15
				授業とは異なる方法でまとめ直す	
	第11～12回	アイデアの発展	これまで思いついたアイデアをベース にして発展させることができる。	アイデアに関連する製品を調べる	15
				出したアイデアの特徴を確認する	
夏学期	第13～18回	アイデアシート作 成	アイデアをNHKのフォーマットにまとめ ることができる。	アイデアを示す画像や図を準備する	15
				アイデアシートの校正を行う	
		定期試験			
	第19～20回	アイデアシート修 正	アイデアを改善し、より具体的にでき る。	作成したアイデアシートを見直す	15
				アイデアシートの書式を確認する	
	第1～4回	計画図の作成	図面化の最初の段階としてポンチ絵を CADで清書できる。	必要な機構図についてまとめる	15
				清書できなかった分を間に合わせる	
	第5～10回	設計仕様書の作成	アイデアと計画図から設計仕様書を作 成できる。	要求仕様を確認する	15
				仕様書の体裁を確認する	
		定期試験			
秋学期	第1～6回	部品改善Ⅰ	機械部品の改善・評価ができる。	機械要素の寸法を確認する	15
				図面を見直す	
	第7～8回	部品改善Ⅰのまと め	機械部品の改善の成果をまとめること ができる。	他の図面との整合性を確認する	15
				修正点の確認をする	
	第9～14回	部品改善Ⅱ	機械部品の改善・評価ができる。	修正案を考える	15
				修正していない箇所の確認をする	
		定期試験			
冬学期	第1～2回	部品改善Ⅱのまと め	機械部品の改善の成果をまとめること ができる。	提出様式を確認する	15
				他の班の図面集を見る	
	第3～10回	部品改善Ⅲ	機械部品の改善・評価ができる。	加工工程を考える	15
				加工の際の危険予測をする	
	第11～16回	設計演習	機械工学に関する実践問題に取り組 み、問題解決に取り組むことができ る。	機械設計の教科書を見直す	15
				授業でした以外の改善案を考える	
		定期試験			

点検(自己評価)：授業の達成目標に対し、よく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学演習Ⅲ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	伊藤恒平				
キーワード		科目概要						
数値計算、常微分方程式、ニュートン法、C言語、Python、gnuplot、scilab、Maxima、TeX		実用上や工学的問題を解く際に解析解が見つからない場合が非常に多い。その場合であっても数値的に解を求めることやグラフを書くことは可能である。その基礎的な手法を学び、エクセルやC言語プログラムで実際に解いてみる。また、Scilab、Maxima、TeX、gnuplotの使用法を学び研究や開発の支援ツールを使用できるようにする。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
「数値計算の常識」、伊藤正夫、共立出版						科目：情報処理Ⅱ，卒業研究 資格：		
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題	出席				計	学年評価に対する割合
春学期	65	30	5				100	25
夏学期	65	30	5				100	25
秋学期	65	30	5				100	25
冬学期	65	30	5				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	【定期試験】各学期に授業した全ての内容を出題し評価する。 【課題・小テスト】(課題) 課題に取り組んでいるかを評価する。 (小テスト) 各回の講義および課題内容を確認する問題を出題し、授業への取り組みを評価する。各学期に数回実施する場合がある。 【出席】授業に出席しない場合は減点となる。							
受講上のアドバイス								
授業に何のために出ているのかしっかり考えること。講義に集中し、課題は自分で解くこと。課題の間違ひは解答をしっかりと聞いて訂正し、勉強のための資料としてしっかり作りこむこと。コンピュータの知識は今後ますます必要になる、興味を持って取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	コンピュータでグラフが作成できる							
②	コンピュータで計算ができる							
③	C言語で簡単なプログラムが作成できる							
④	プログラミング言語Pythonで簡単なプログラムが作成できる							
⑤	簡単な構造化された文章をTeXで作成できる							
⑥	フリーソフトの入手や取り扱いに慣れる							
関連する本校の学習・教育目標			創造性，専門力					
問い合わせ・質問先			1階 124室					
オフィスアワー			金曜日 8限，授業終了後に教員に相談の上，日時を指定すること					

回		授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検	
春学期	第1～2回	ガイダンス	科目の意義、評価方法、授業スタイル、取り組み方を理解する				
				学習支援計画書を読む	10		
	第3～4回	グラフの作成	エクセルを用いて論文で使えるグラフを作成する	授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
	第5～6回		gnuplotを用いて論文で使えるグラフを作成する	授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
	第7～8回		地図のグラフを作成する	授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
	第9～10回		プログラミング言語	プログラムの入力やコンパイル実行ができるようになる	授業資料を通読する	30	
					授業資料の復習	30	
	第11～12回			C言語の反復について使用できるようになる	授業資料を通読する	30	
					授業資料の復習	30	
	第13～14回			Pythonの反復について使用できるようになる	授業資料を通読する	30	
					授業資料の復習	30	
	第15～16回			C言語の条件分岐について使用できるようになる	授業資料を通読する	30	
					授業資料の復習	30	
	第17～18回			Pythonの条件分岐について使用できるようになる	授業資料を通読する	30	
					授業資料の復習	30	
	定期試験						
第19～20回	方程式の解を見つける	C言語を用いて方程式を解ける		授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
夏学期	第1～2回			Pythonを用いて方程式を解ける	授業資料を通読する	30	
					授業資料の復習	30	
	第3～4回	常微分方程式を解く		C言語を用いてオイラー法により状態微分方程式を解く	授業資料を通読する	30	
			授業資料の復習		30		
	第5～6回		Pythonを用いてオイラー法により状態微分方程式を解く	授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
	第7～8回		C言語を用いてルンゲ・クッタ法により状態微分方程式を解く	授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
	第9～10回		Pythonを用いてルンゲ・クッタ法により状態微分方程式を解く	授業資料を通読する	30		
				授業資料の復習	30		
			定期試験				

秋学期	第1～2回	乱数を用いた計算	乱数とは何か理解する	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第3～4回		モンテカルロ法について知る	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第5～6回	ベクター画像とラスター画像	ラスター画像とベクター画像の違いを理解する	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第7～8回	TeXを用いた理 科系の文章作成	TeXの使い方を理解する	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第9～10回		図やグラフの作成できる	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第11～12回		TeXの表の作成方法を理解する	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第13～14回		TeXを用いて文章を作成できる	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	scilab	scilabを用いて伝達関数の計算をする	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第3～4回		scilabを用いて伝達関数のボード線図を描く	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第5～6回		scilabを用いて伝達関数のナイキスト線図を描く	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第7～8回	maxima	maximaを用いたラプラス変換ができる	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第9～10回		maximaを用いた逆ラプラスができる	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第11～12回	計算機応用	計算機を用いて現実問題に応用できる	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第13～14回			授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
	第15～16回	演習	これまでの授業の定着を図る	授業資料を通読する	30	
				授業資料の復習	30	
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械材料Ⅱ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	杉森 勝				
キーワード		科目概要						
プラスチック、熱可塑性プラスチック、熱硬化性プラスチック、FRP、複合材料、成形方法、押出成形、射出成形、ブロー成形、環境問題、リサイクル問題		プラスチックは家庭用品をはじめ、各種家庭電化製品、医療機械、航空機や自動車、各種産業機械等の幅広い分野で、現在大量に用いられるようになっている。日本でのプラスチックの年間の消費量は、金属材料と比較して、重量は同等であり、体積比では約10倍となっている。先端材料としてのプラスチックの基本的事項について学び、さらに、液晶パネル、光硬化成型法、光分解材料、資源問題、リサイクル、環境問題等、最新の事情や応用例について理解する。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
①「図解入門よくわかる最新プラスチックの仕組みとはたらき 第2版」，桑島幹ほか，秀和システム ②「機能性プラスチックのキホン」，桑島幹ほか，ソフトバンククリエイティブ			①「図解 プラスチック成形加工」，松岡信一，コロナ社 ②「図解 プラスチックがわかる本」，杉本賢司，日本実業出版			科目：機械材料Ⅰ 資格：3級機械設計技術者		
評価方法							%	
評価項目	定期試験	課題・宿題	学習態度				計	学年評価に対する割合
春学期	80	10	10				100	33%
夏学期	80	10	10				100	17%
秋学期	80	10	10				100	23%
冬学期	80	10	10				100	27%
学年評価（評価は春、夏、秋、冬学期で行い、通知表は春、夏、秋、学年評価で示す。）								100
備 考	1. 成績評価は、学期毎に評価項目に従って評価する。 2. 年度末の学年評価は各学期の評価に学期の割合を掛けたものの和とする。 3. 課題・宿題の締切日以降は課題・宿題を受け取らない。 4. 課題・宿題の未提出は1回につき、「課題・宿題」から1点を減点する。 5. 遅刻・居眠り等は1回につき、「学習態度」から1点を減点する。							
受講上のアドバイス								
1. 授業は講義中心に行う。ほぼ毎回、課題または宿題がある。 2. 課題と宿題は納得するまでしっかりと取り組むこと。								
科目の達成目標								
①	熱可塑性樹脂の特徴を説明することができる							
②	熱硬化性樹脂の特徴を説明することができる							
③	プラスチック製の光ファイバーを説明することができる							
④	射出成形法を説明することができる							
⑤	押出成形法を説明することができる							
⑥	ブロー成形法を説明することができる							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			2階218号室（非常勤講師室）					
オフィスアワー			月曜日の放課後(16:30～17:30)					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	概要説明	プラスチック技術の概要と歴史を理解できる。 教科書 pp. 9-12を読み直す。	0	
				15	
	第3～4回	プラスチックの基礎	天然樹脂と合成樹脂を理解できる。 教科書 pp. 13-20を熟読する。 教科書 pp. 13-20を復習する。	15	
				15	
	第5～6回	プラスチックの基礎	高分子材料と分子量を理解できる。 教科書 pp. 21-26を熟読する。 教科書 pp. 21-26を復習する。ノートを整理する。	15	
				30	
	第7～8回	プラスチックの基礎	熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂を理解できる。 教科書 pp. 27-34を熟読する。 教科書 pp. 27-34を復習する。	15	
				15	
	第9～10回	プラスチックの基礎	炎色反応と赤外線光分析を理解できる。 教科書 pp. 35-41を熟読する。 教科書 pp. 35-41を復習する。	15	
				15	
	第11～12回	プラスチックの製造	モノマーとポリマーを理解できる。 教科書 pp. 42-47を熟読する。 教科書 pp. 42-47を復習する。ノートを整理する。	15	
				30	
夏学期	第13～14回	プラスチックの製造	主鎖と側鎖を理解できる。 教科書 pp. 48-56を熟読する。 教科書 pp. 48-56を復習する。	15	
				15	
	第15～16回	プラスチックの製造	付加重合と縮合重合を理解できる。 教科書 pp. 57-65を熟読する。 教科書 pp. 57-65を復習する。	15	
				15	
	第17～18回	プラスチックの製造	共重合とポリマーアロイを理解できる。 教科書 pp. 66-76を熟読する。 教科書 pp. 66-76を復習する。ノートを整理する。	15	
				30	
		定期試験	(試験)		
	第19～20回	プラスチックの製造	答案返却とその解説。 射出成型と押出成型を理解できる。 教科書 pp. 77-85を熟読する。 教科書 pp. 77-85を復習する。	15	
				15	
	第1～2回	プラスチックの製造	架橋効果と架橋方法を理解できる。 教科書 pp. 86-90を熟読する。 教科書 pp. 86-90を復習する。	15	
				15	
	第3～4回	プラスチックの製造	エラストマーと形状記憶樹脂を理解できる。 教科書 pp. 91-97を熟読する。 教科書 pp. 91-97を復習する。ノートを整理する。	15	
				30	
	第5～6回	プラスチックの製造	フェノール樹脂と歯科用樹脂を理解できる。 教科書 pp. 98-101を熟読する。 教科書 pp. 98-101を復習する。	15	
				15	
	第7～8回	プラスチックの製造	可塑剤とフィラーを理解できる。 教科書 pp. 102-107を熟読する。 教科書 pp. 102-107を復習する。	15	
				15	
	第9～10回	プラスチックの製造	複合材料を理解できる。 教科書 pp. 108-111を熟読する。 教科書 pp. 108-111を復習する。ノートを整理する。	15	
				30	
		定期試験	(試験)		
	第11回	自己点検と自己評価	— 試験で間違えたところを再度見直す。自己点検と自己評価を行う。	0	
				60	

秋学期	第1～2回	暮らしとプラスチック	汎用樹脂の用途を理解できる。	教科書 pp. 114-119を熟読する。	15	
				教科書 pp. 114-119を復習する。	15	
	第3～4回	暮らしとプラスチック	家電製品と包装の用途を理解できる。	教科書 pp. 120-126を熟読する。	15	
				教科書 pp. 120-126を復習する。	15	
	第5～6回	暮らしとプラスチック	高機能樹脂と住居用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 127-130を熟読する。	15	
				教科書 pp. 127-130を復習する。	15	
	第7～8回	暮らしとプラスチック	スポーツ用樹脂と携帯情報端末用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 131-139を熟読する。	15	
				教科書 pp. 131-139を復習する。ノートを整理する。	30	
	第9～10回	産業とプラスチック	自動車製造用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 140-146を熟読する。	15	
				教科書 pp. 140-146を復習する。	15	
	第11～12回	産業とプラスチック	人工芝用樹脂と土木・農水産業用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 147-153を熟読する。	15	
				教科書 pp. 147-153を復習する。	15	
	第13～14回	産業とプラスチック	塗料用樹脂と接着剤用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 154-160を熟読する。	15	
				教科書 pp. 154-160を復習する。ノートを整理する。	30	
		定期試験	(試験)			
冬学期	第1～2回	最先端のプラスチック	答案返却とその解説。光ファイバー用樹脂とレンズ用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 162-171を熟読する。	15	
				教科書 pp. 162-171を復習する。	15	
	第3～4回	最先端のプラスチック	防音用樹脂と包装用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 172-176を熟読する。	15	
				教科書 pp. 172-176を復習する。	60	
	第5～6回	最先端のプラスチック	医療用樹脂と構造材料用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 177-187を熟読する。	15	
				教科書 pp. 177-187を復習する。	15	
	第7～8回	最先端のプラスチック	導電性樹脂と磁性材料用樹脂を理解できる。	教科書 pp. 188-198を熟読する。	15	
				教科書 pp. 188-198を復習する。ノートを整理する。	30	
	第9～10回	プラスチックの課題	プラスチックの利便性と課題を理解できる。	教科書 pp. 200-203を熟読する。	15	
				教科書 pp. 200-203を復習する。	15	
	第11～12回	プラスチックの課題	プラスチックの資源問題と環境問題の課題を理解できる。	教科書 pp. 204-209を熟読する	15	
				教科書 pp. 204-209を復習する。	15	
	第13～14回	プラスチックの課題	プラスチックのごみ問題とリサイクルの課題を理解できる。	教科書 pp. 210-216を熟読する。	15	
				教科書 pp. 210-216を復習する。	15	
	第15～16回	プラスチックの課題	ペットボトルのリサイクル問題を理解できる。	教科書 pp. 217-229を熟読する。	15	
				教科書 pp. 217-229を復習する。ノートを整理する。	30	
		定期試験	(試験)			
	第17回	自己点検と自己評価	答案返却とその解説および自己点検と自己評価を行う。総合アンケートに答える。	—	0	
				1年間の授業と修学結果について自己点検と自己評価を行う。	60	

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成27年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学特論Ⅰ				機械工学科 5年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	伊藤恒平				
キーワード		科目概要						
揚力、抗力、空気力学、揚力線理論		身近なビークルである航空機について、空気力学の基礎や飛行の原理や飛行力学等を学ぶ。また学習内容の理解を深めるために簡単な模型飛行機を用いて飛行原理の検証を行う。						
教科書			参考書			関連する科目・資格		
①「航空力学の基礎」, 牧野光雄, 産業図書			なし			①「航空力学の基礎」, 牧野光雄, 産業図書		
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・小テスト	出席				計	学年評価に対する割合
春学期	65	30	5				100	25
夏学期	65	30	5				100	25
秋学期	65	30	5				100	25
冬学期	65	30	5				100	25
学 年 評 価 (評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。)								100
備 考	【定期試験】各学期に授業した全ての内容を出題し評価する。 【課題】課題に取り組んでいるかを評価する。 【出席】授業に出席しない場合は減点となる。							
受講上のアドバイス								
授業に何のために出ているのかしっかり考えること。講義に集中し、課題は自分で解くこと。課題の間違ひは解答をしっかりと聞いて訂正し、勉強のための資料としてしっかりと作りこむこと。途中で分からなくなるとその先はすべてわからないので、その場で質問をして解決しておくこと。								
科目の達成目標								
①	標準大気表を各種計算に活用できる							
②	揚力を求められる							
③	抗力を求められる							
④	航空機の様々な部位の名称をこたえられる							
⑤	航空機の運動に関する名称をこたえられる							
⑥	飛行機の安定性について理解している							
関連する本校の学習・教育目標			創造性, 専門力					
問い合わせ・質問先			1階 124室					
オフィスアワー			金曜日 8限, 授業終了後に教員に相談の上, 日時を指定すること					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段: 予習・下段: 復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	ガイダンス	科目の意義、評価方法、授業スタイル、取り組み方を理解する		
			学習支援計画書を読む	10	
	第3～4回	揚力の発生原理、航空機の種類、推進装置	揚力の発生原理を知る	教科書P1からP4までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第5～6回			教科書P5からP9までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第7～8回	空気力学の概要	空気力学の基礎を理解する	教科書P11からP27までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第9～10回			教科書P28からP43までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第11～12回			教科書P44からP65までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第13～14回			教科書P66からP74までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第15～16回	翼	翼について理解する	教科書P75からP98までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第17～18回			教科書P99からP110までを読む	30
				章末問題を解く	30
		定期試験			
	第19～20回	翼	翼について理解する	教科書P111からP130までを読む	30
				章末問題を解く	30
夏学期	第1～2回			教科書P131からP145までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第3～4回			教科書P146からP157までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第5～6回			教科書P158からP173までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第7～8回	全機に働く空気力学	機体全体に働く空気力学について理解する	教科書P175からP179までを読む	30
				章末問題を解く	30
	第9～10回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	章末問題を解く	30
				章末問題をレポートにする	30
		定期試験			

秋学期	第1～2回	全機に働く空気力学	機体全体に働く空気力学について理解する	教科書P180からP186までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第3～4回	安定性と操縦性	安定性と操縦性について理解する	教科書P189からP199までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第5～6回			教科書P200からP210までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第7～8回			教科書P211からP219までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第9～10回			教科書P220からP225までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第11～12回	飛行力学	飛行力学について理解する	教科書P227からP234までを読む	30	
冬学期				章末問題を解く	30	
	第13～14回	演習	これまでの授業内容の定着を図る	前回の課題を復習する	30	
				課題を完全なものとする	30	
		定期試験				
	第1～2回	飛行力学	飛行力学について理解する	教科書P235からP242までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第3～4回	飛行機の性能	飛行機の性能評価について理解する	教科書P243からP248までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第5～6回			教科書P251からP258までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第7～8回			教科書P259からP264までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第9～10回			教科書P266からP270までを読む	30	
				章末問題を解く	30	
	第11～12回	模型飛行機の製作と実験	模型飛行機を作成に飛行機についての理解を深める	段取り確認	10	
				本日の作業内容の振り返り	10	
	第13～14回			段取り確認	10	
				本日の作業内容の振り返り	10	
	第15～16回			段取り確認	10	
				設計段階と実際の飛行状況を比較する	10	
		定期試験				

点検(自己評価):授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない

平成 2 7 年度 学習支援計画書

科目名				クラス				
機械工学特論Ⅱ				機械工学科 5 年				
必修・選択	単位数	開講学期	種別	担当教員				
選択	履修 2	通年	講義	松井 洋				
キーワード		科目概要						
Q C 七つ道具、パレート図、ヒストグラム、管理図		生産工場などにおいて、工学技術者は機械工学などの固有技術のみならず管理技術の知識も必要不可欠の要素となっている。当該科目では品質管理の基礎である Q C 七つ道具について演習を含めながら授業を進める。						
教科書			参考書		関連する科目・資格			
①「やさしい Q C 七つ道具」、石原勝吉他、日本規格協会			① 「近代品質管理」、野村重信他、コロナ社		科目：機械加工Ⅱ、機械製図、機械設計、創造設計 資格：Q C 検定			
評価方法								(%)
評価項目	定期試験	課題・宿題	授業態度				計	学年評価に対する割合
春学期	7 5	2 0	5				100	33%
夏学期	7 5	2 0	5				100	17%
秋学期	7 5	2 0	5				100	23%
冬学期	7 5	2 0	5				100	27%
学 年 評 価 （評価は春, 夏, 秋, 冬学期で行い、通知表は春, 夏, 秋, 学年評価で示す。）								100
備 考	各学期で評価する。年度末の学年評価は各学期の割合を掛けたものの和とする。 課題（ノート提出を含む）・小テストの未提出はマイナスの評価も行う。小テストは課題評価点に換算する。学習態度は 5 ～ 5 % の間で評価する。							
受講上のアドバイス								
多くの企業は現場で品質管理を行い、Q C 七つ道はよく使われている。演習を通して Q C 七つ道具の基礎を習得する。演習課題は配点が高いのでしっかりと提出すること。								
科目の達成目標								
①	Q C 七つ道具をすべていえる。							
②	パレート図が作成できる。							
③	ヒストグラムが作成できる。							
④	工程能力指数が計算できる							
⑤	管理図が作成できる。							
⑥	改善の一般目標がいえる。							
関連する本校の学習・教育目標			専門力、創造性					
問い合わせ・質問先			2 階 2 1 8 室（非常勤講師室）、不在時は 1 階教員室宮野先生					
オフィスアワー			月曜、木曜授業終了後。予約制（授業終了後予約してください）					

回	授業項目	授業の達成目標	授業の学習課題 (上段:予習・下段:復習)	時間 (分/回)	点検
春学期	第1～2回	ガイダンス、品質管理概要	品質管理の位置づけができる。 当該科目の位置づけができるようにノートの復習。	10	
				20	
	第3～8回	品質管理の変遷	統計的品質管理、TQC、TQMの概要が理解できる。QC七つ道具の位置づけを知る。	20	
				30	
	第9～10回	グラフ	棒グラフ、折れ線グラフなどの基礎的なグラフがかけられる。	15	
				20	
	第11～12回	パレート図	パレート図の作成ができる。	15	
				20	
	第13～14回	特性要因図	特性要因図が作成できる。	15	
				20	
	第15～16回	チェックシート	チェックシートの必要性和種類を知る。	15	
				15	
		定期試験			
	第17回	自己点検	春学期で学習した内用の中で理解不十分な箇所を発見し、克服することができる	—	
				20	
	第18～20回	ヒストグラムⅠ	ヒストグラムの作図ができる。	15	
				20	
夏学期	第1～4回	ヒストグラムⅡ	平均値と標準偏差が計算できる。	10	
				20	
	第5～8回	ヒストグラムⅡと層別	工程能力指数の計算ができる。層別を理解する	10	
				20	
	第9～10回	散布図	散布図において符号検定表を用いて相関の検定ができる。	15	
				20	
		定期試験			

秋学期	第1～2回	計量値と計数値	管理図を描くための計量値と計数値を習得し、データによる作成する管理図の選択をできるようにする。	「計量値、計数値とは」調べる	10	
				演習問題を解きながら管理図の選択方法を学ぶ。	10	
	第3～4回	xバーR管理図	xバーR管理図を作成できる	教科書 p 166～178を読む	10	
				課題完成と復習	15	
	第5～第6	Me-R管理図	Me-R管理図を作成できる。	「Me-R管理図とは」を調べる	10	
				課題完成と復習	15	
	第7～8週	x管理図	x管理図を作成できる。	「x管理図とは」を調べる	10	
				課題完成と復習	15	
	第9～10回	p管理図	p管理図を作成できる。	教科書 p 178～182を読む	10	
				課題完成と復習	20	
	第11～12回	np管理図	np管理図を作成できる。	「np管理図とは」を調べる	10	
				課題完成と復習	15	
	第13～14回	cとu管理図	cとu管理図を作成できる。	「c管理図とは」「u管理図とは」を調べる	10	
				課題完成と復習	15	
		定期試験				
冬学期	第1～2回	管理改善の進め方	管理改善の進め方ができ、問題を見つける「目の付け所」が言える。	教科書 p 199～220を読む	15	
				問題を見つける「目の付け所」が言える。	10	
	第3～6回	QC手法の活用事例	QC手法の活用事例や工程分析記号を知る。	教科書 p 221～239を読む	15	
				活用事例の復習	10	
	第7～10回	QC手法の活用事例他	要素作業などの作業の大きさとサーブリック記号を用いることができる。	「サーブリック記号とは」を調べる	15	
				課題完成と復習	15	
	第11～14回	QC手法の活用事例他	ストップウォッチ法を行い要素作業の大きさを理解する	「標準時間とは」を調べる	15	
				課題完成と復習	15	
	第15～16回	標準正規分布表	標準分布表を用いて $\pm 3\sigma$ の確率をもとめることができる。	「正規分布とは」を調べる	15	
				計算練習を行う		
		定期試験				

点検(自己評価): 授業の達成目標に対しよく理解できた ← A B C D E → まったくわからない