

学科課程カリキュラム 及び 授業計画

【共通総合教育科目】

(航空工学部 航空工学科)

[履修にあつたての遵守事項]

我が国の大学教育は単位制度を基本としており、1単位あたり45時間の学修を要する内容をもって構成することが標準とされている。ここでいう1単位あたりの学修時間は、授業時間内の学修時間だけでなく、その授業の事前の準備学修・事後の準備復習を合わせたものになっている。この主旨を踏まえ、各教科の履修に当たっては、授業計画を参考に予習・復習に努め、1単位当たりの学修時間を確保することに努めること。

2022年度

第一工科大学

(航空工学部 航空工学科)

凡例		○:必修 ABC指定学生履修 ②:集中講義												※1:修学基礎・・・前期前半 ※2:コミュニケーション技術Ⅰ・・・前期後半 ※3:コミュニケーション技術Ⅱ・・・後期前半 ※4:技術者倫理・・・後期後半											
		区分最低修得単位:最低単位数(必修+選択)=36単位																							
		科目 区分	科目 番号	授 業 科 目	科目 単位	週授業時間数								必修 科目	修 区 得 分 単 位 最 低										
1年						2年		3年		4年															
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期														
自己 発見 力	コン ピ ュ ー タ サイ エン ス	0801	AIと社会	2			2																		
		0811	データサイエンス入門Ⅰ	2			2																		
		0812	データサイエンス入門Ⅱ	2			2																		
		0821	プログラミング入門Ⅰ	2	2																				
		0822	プログラミング入門Ⅱ	2		2																			
		0831	情報リテラシー	2		2							○												
	0836	コンピュータリテラシー	2	2								○													
	関 人 わ っ の	0116	世界の地理と歴史	2					2																
		0551	体育実技Ⅰ	1			2																		
		0552	体育実技Ⅱ	1			2																		
	社会 との 関わり	0252	現代社会の諸相	2	2																				
		0253	日本国憲法	2					2																
		0254	法学	2						2															
		0912	経営学総論	2	2																				
		0915	技術と経営	2			2																		
		0935	マーケティング論	2				2																	
		0919	情報メディアの活用	2				2																	
	工学 基礎 力	基礎 学力	0380	修学基礎 ※1	1	2								○											
0392			基礎数学 (B・C)	2	4																				
0393			基礎微積分学(B・C)	4		4																			
0372			微積分学 (A)	2	4																				
0391			工業数学(微積分学)	4		4							○												
0383			応用微積分 (A)	2		2																			
0375			線形代数 (A)	2		2																			
0311			幾何学	2			2																		
0312			確率論・統計学	2			2																		
0313		応用統計学	2				2																		
0388		基礎物理 (A～C)	2	4								○													
技術 者入 門		0255	技術者倫理 ※4	1						2				○											
		0211	継続的改善の進め方Ⅰ	2		2																			
		0212	継続的改善の進め方Ⅱ	2					2																
		0934	ベンチャービジネス論	2						2															
	0201	リーダーシップ論	2		2																				
			2																						
社会 人基 礎力	国際 化	0421	Freshman English Ⅰ (A～C)	2	4																				
		0422	Freshman English Ⅱ (A～C)	2		4								○											
		0423	Basic English Ⅰ	2			2																		
		0424	Basic English Ⅱ	2			2																		
		0475	英会話入門	2					2																
		0476	基礎英会話	2						2															
		0477	実用英会話	2	海外語学研修等																				
		0478	ビジネス英語Ⅰ	2			2																		
		0479	ビジネス英語Ⅱ	2			2																		
		0431	技術英語	2					2																
		0081	異文化交流Ⅰ	1		2																			
		0082	異文化交流Ⅱ	1			2																		
		0071	日本語講座Ⅰ (留学生)	2	4	4																			
		0072	日本語講座Ⅱ (留学生)	2			2	2																	
	キャ リ ア 教 育	0159	コミュニケーション技術Ⅰ ※2	1	2									○											
		0160	コミュニケーション技術Ⅱ ※3	1						2				○											
		0920	インターンシップ	1																					
		0927	地域企業インターンシップ	1																					
0918		就業力演習	2					2					○												
一般教養		他大学等履修科目、その他指定する科目		(4)									0												
共通総合教育科目計				102								18	18												
														36											

教科番号	0801	授業科目：AI と社会（artificial intelligence and society）		
実施期間	前期	（ 全 ） 学科（ 2 ） 年（ 2 ） 単位 担当者： 近藤 雄基		
【授業の到達目標】 今後社会に浸透していく AI(人工知能)についての仕組みや活用方法を理解させる。また、活用方法と今後どのような問題を解決できるかを予測できる思考力を身に着ける。				
【授業の概要】 AI の活用事例が増えてきている。なぜなら、多くの社会問題を解決できるからである。もしくは、より快適な生活を実現できる可能性を秘めているからである。しかし、具体的に AI をどのように活用すればよいのか、そもそもなにが出来るのかを理解していなければ、AI を活用し社会問題を解決させることは難しい。本講義では、AI の基本的な原理と活用事例からどのような社会問題を解決できるかを考え、今後起こる社会の変化に対応できる思考力を養う。				
【授業を理解するためのポイント】 基礎的なコンピュータの仕組みを理解し、AI が出来ること出来ないことを判断できるようになること。また、どのような社会問題があるかを知ること。この 2 点を抑えることで、社会問題が AI で解決できる問題か、それは適切かを考える判断材料となり、講義の理解を深めるものになる。				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	イントロダクション	授業の進め方、レポートの進め方等の周知	レポート課題による講義の内容確認 復習	90
2	AI と社会の関連性	AI の概論と今後社会にどのように浸透していくか	レポート課題による講義の内容確認 復習	30 60
3	AI 技術の基本(1)	コンピュータの基本的構造と AI の歴史	レポート課題による講義の内容確認 復習	30 60
4	AI 技術の基本(2)	AI の学習できること、学習の進め方・手順	レポート課題による講義の内容確認 復習	60 60
5	AI 技術の基本(3)	脳の仕組み、ニューラルネットワーク、深層学習	レポート課題による講義の内容確認 復習	60 60
6	AI の技術的課題(1)	システムの構築方法と適切な学習の判断を理解させる。	レポート課題による講義の内容確認 復習	60 60
7	AI の技術的課題(2)	AI を活用する中で起こりうる社会問題	レポート課題による講義の内容確認 復習	30 60
8	AI と社会の共存	人間らしい AI やどのように AI が社会に浸透していくべきか	レポート課題による講義の内容確認 復習	120 120
9	社会が抱える問題と AI の活用(1)	適切な問題設定と活用方法の検討	レポート課題による講義の内容確認 復習	120 60
10	社会が抱える問題と AI の活用(2)	データの収集方法、データの見方	レポート課題による講義の内容確認 復習	60 120
11	AI の活用事例提示	実際の活用事例から AI の有用性と問題点	レポート課題による講義の内容確認 復習	120 120
12	AI と今後の社会	どのように AI を活用し、社会を変えていくか	レポート課題による講義の内容確認 復習	120 120
13	AI の技術に関する復習	2~7 回までの復習	レポート課題による講義の内容確認 復習	120 120
14	社会的問題点の復習	8~12 回までの復習	レポート課題による講義の内容確認 復習	120 120
15	まとめ	確認テスト	テストによる内容理解の確認	30 60
【テキスト】				
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】 出席&受講態度(30%)，課題提出(30%)，テスト(40%)で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0811	授業科目：データサイエンス入門Ⅰ（Introduction to Data-ScienceⅠ）		
開講時期	前期	（全）学科（2）年（2）単位		担当者：近藤 雄基
【授業の到達目標】 本授業の目的は、受講生に対して、将来社会人になって企業に入ってから、「データサイエンティスト」の言葉が十分に理解できるようになるための、素養を着けさせることである。その観点から「データサイエンスとは概略どういうものか」を受講生が理解する事を目標とする。				
【授業の概要】 本授業はデータサイエンスについての基本的な事項について概説する。現在、ビッグデータと呼ばれる膨大なデータが社会に溢れるようになってきているが、それを「解析・分析」できるデータサイエンティストのみでなく、「データサイエンティストと様々な議論をしながら、それを活用できるスキルを持ったエンドユーザ」の存在が重要である。この観点から、網羅的に必要な事項を述べる。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	データサイエンスとは何か	ビッグデータの概念 Soceiety5.0の世界	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
2	データの種類と分布	質的変数と量的変数、尺度水準、度数分布表とヒストグラム	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
3	数値データを扱う技術(1)	代表値（平均、中央値、最頻値） 分散と標準偏差	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	120 240
4	数値データを扱う技術(2)	誤差の扱い、打ち切りや脱落を含むデータ	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	120 180
5	数値データを扱う技術(3)	相関関係と相関係数、因果性と交絡因子、	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
6	推測統計学とは	母集団と標本、標本抽出とバイアス	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	120 180
7	数値データの説明(1)	ビジュアルデータ表現の活用、データを比較する意味	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 180
8	数値データの説明(2)	不適切なグラフ表現、優れた可視化	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
9	データ利活用の留意事項	保護規則、十分性、アカウント ビリティ、透明性、公平性	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 240
10	データの種類の取得方法	各種調査データ、ログデータ、 実験データ、観測データ	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
11	データの加工と利用	1次データ、2次データ、3次 データ、メタデータ	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
12	構造化データと非構造化データ	構造化データとは、非構造化データ とは、画像認識技術の概要	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	120 240
13	データとAIの活用概説(1)	企業活動（研究開発、製造 等） におけるデータとAI活用	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	60 120
14	データとAIの活用概説(2)	データとAIの活用目的（仮説 検証、知識発見 等）	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	120 240
15	総まとめ	ここまでの学習した内容についてディスカッションを行う	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成しMoodleへアップする。	240
【テキスト】「教養としてのデータサイエンス」内田誠一 他、講談社				
【参考書・参考資料等】「データサイエンスの基礎」濱田悦生、講談社				
【学生に対する評価の方法】毎回出す課題のレポート提出状況（60%）、最終テスト（40%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0812	授業科目：データサイエンス入門Ⅱ（Introduction to Data-ScienceⅡ）		
開講時期	後期	（全）学科（2）年（2）単位 担当者：近藤 雄基		
【授業の到達目標】 本授業では特に「確率とは何か、統計とは何か」についての基礎知識と共に、具体的なデータから必要な特性値を抽出し、そのデータの持つ意味が真に理解できる、「統計処理技術」を、受講生が身に着けることを目標とする。				
【授業の概要】 本授業は「データサイエンス入門Ⅰ」に続いて、「データサイエンティストと十分な議論が行えるエンドユーザ」となる為の必須の知識である、確率・統計の基礎知識について解説する。電卓、スマートフォン、パソコンなどの電子機器を使って、具体的な数値を扱いながら授業を行う予定である。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	データサイエンスとは何か	データサイエンスのベン図、フィッシャーによる三原則	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
2	「確率論」とは何か	「確率論」と「統計学」の違い、確率の定義、ベイズの定理	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
3	データからの情報抽出(1)	データの特性値の抽出、正規分布との比較	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	1 2 0 2 4 0
4	データからの情報抽出(2)	散布図と共分散、相関係数と回帰直線	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	1 2 0 1 8 0
5	データからの情報抽出(3)	ガウスの最小二乗法、アンスコムの回帰直線	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
6	確率的な現象の扱い(1)	確率変数、連続型確率変数の確率密度関数による確率の定義	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	1 2 0 1 8 0
7	確率的な現象の扱い(2)	ベルヌーイ試行と二項分布、ポアソン分布、離散一様分布	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 8 0
8	確率的な現象の扱い(3)	連続一様分布、正規分布、指数分布	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
9	同時確率分布の扱い(1)	同時確率分布の定義、共分散、2次元正規分布	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 2 4 0
10	同時確率分布の扱い(2)	大数の法則、チェビシェフの不等式、中心極限定理	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
11	ビッグデータ活用技術(1)	多変量解析技術①（重回帰分析の手法と例）	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
12	ビッグデータ活用技術(2)	多変量分析技術②（主成分分析の手法と例）	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	1 2 0 2 4 0
13	ビッグデータ活用技術(3)	多変量分析技術②（因子分析の手法と例）	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	6 0 1 2 0
14	ビッグデータ活用技術(4)	多変量分析技術②（クラスター分析の手法と例）	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	1 2 0 2 4 0
15	総まとめ	ここまでの学習した内容についてディスカッションを行う	Moodleにある資料で事前に学習する。 レポートを作成し Moodle へアップする。	2 4 0
【テキスト】「データサイエンスの基礎」 濱田悦生、講談社				
【参考書・参考資料等】「教養としてのデータサイエンス」 内田誠一 他、講談社、「統計モデルと推測」 松井秀俊 他、講談社				
【学生に対する評価の方法】 毎回出す課題のレポート提出状況（60%）、最終テスト（40%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0821	授業科目：プログラミング入門Ⅰ (英名：Introduction to ProgrammingⅠ)		
開講時期	前期	(1) 年 (1) 単位 担当者：松田翔太		
【授業の到達目標】				
・プログラミングの基本的な考え方を修得する。 ・Scratch を用いたアプリケーションの開発方法を修得する。				
【授業の概要】				
製品・サービスの開発，業務の効率化等において，プログラミングは必須の技術となっている．プログラミングを初めて学ぶ際，初学者は文法エラーでつまづくことが多く，プログラミングの全体像を理解する前に挫折してしまうこともある．本講義では，より高度なプログラミングの学習の前段階として，ビジュアルプログラミング言語を使用してゲーム開発を通してプログラミングの基礎の修得を目指す．				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間 (分)
1	Scratch の概要	Scratch の概要と授業の進め方の説明	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
2	自機の制作 1	キーボードによる自機のコントロール	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
3	自機の制作 2	ロケット噴射のアニメーション制作	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
4	敵キャラの制作 1	座標を使ったコード	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
5	敵キャラの制作 2	乱数と複製	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
6	物理エンジン	弾丸の発射	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
7	サウンドエフェクト	効果音と BGM の追加	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
8	当たり判定	敵キャラの爆破アニメーションの追加	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
9	スコア管理	スコアと残機数の記録, ハイスコアの記録	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
10	ゲームの状態設計	スタート画面とゲームオーバー画面の追加	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
11	三角関数の利用	敵キャラの動きの複雑化	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
12	まとめ	敵キャラの種類を増やす, ボスキャラの制作	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
13	課題制作	課題の制作	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
14	課題制作	課題の制作	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
15	課題発表	課題の発表	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
【テキスト】				
『Scratch ではじめよう！プログラミング入門 Scratch 3.0 版』，日経 BP.				
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】 講義内課題(85%)．出席(15%)				
【実務経験内容】 職業訓練指導員				

教科番号	0822	授業科目：プログラミング入門Ⅱ (英名：Introduction to Programming II)		
開講時期	後期	(1) 年 (2) 単位 担当者：松田翔太		
【授業の到達目標】				
・アプリケーションソフトの基本的な開発方法を修得する。 ・Python によるプログラミングの基礎を修得する。				
【授業の概要】				
製品・サービスの開発，業務の効率化等において，プログラミングは必須の技術となっている．本講義では，プログラミングⅠの学習を踏まえ，Python によるプログラミングの基礎を学習する．				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間 (分)
1	Python の概要	Python の概要と授業の進め方の説明	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
2	Python 入門 1	変数と計算，リストと辞書，条件分岐	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
3	Python 入門 2	繰り返し，関数	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
4	Python 入門 3	各種モジュールの使い方(カレンダー，日時，乱数等)	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
5	CUI でつくるミニゲーム	クイズゲーム，すごろく	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
6	GUI の基礎 1	ラベル配置，ボタン配置，おみくじソフト	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
7	GUI の基礎 2	テキスト入力，チェックボタン，メッセージボックス，診断ゲーム	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
8	ゲーム開発 1	リアルタイム処理，キー入力による画像の移動，2D ゲーム開発の基礎	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
9	ゲーム開発 2	落ち物パズルの作成	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
10	Pygame	Pygame による画像の描画，キー入力，サウンド出力	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
11	RPG の作成 1	迷路の自動生成，ダンジョンの作成，戦闘シーンの作成	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
12	RPG の作成 2	本格的な RPG の作成	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
13	オブジェクト指向プログラミング，課題制作	オブジェクト指向プログラミングの概要，課題制作	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
14	課題制作	課題の制作	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
15	課題発表	課題の発表	課題プログラムを作成して moodle で提出する．	60 30
【テキスト】『Python でつくる ゲーム開発 入門講座』，ソーテック社.				
【参考書・参考資料等】『Python でつくる ゲーム開発 入門講座 実践編』，ソーテック社.				
【成績評価基準・方法】 講義内課題(85%)．出席(15%)				
【実務経験内容】 職業訓練指導員				

教科番号	0831	授業科目 情報リテラシー (Information Literasy)			
開講時期	後期	航空工学科	1 年	2 単位	担当者： 野田 晋二
【授業の到達目標】					
情報機器の基本操作が実施でき、情報機器を使いこなせる。問題に対して情報機器を使って調査・分析し、解を導き出せる。PCDA (Plan Do Check Action) の構築・検討ができる能力を身に付ける。					
【授業の概要】					
情報リテラシーとは、何か？から始め、メール・マナー、ネット・スキルを学び、ネット検定、ICTプロシエンシー検定模試を実施。課題をネット検索し、その解決策を検討する。個人及びグループでその解決策の資料作成・発表を行う。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)	
1	情報リテラシーとは	情報リテラシーとは？ PCDA,DX等	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
2	メール・マナー (1)	メールの構成 メールの書き方・マナー	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
3	メール・マナー (2)	メールの書き方・マナー	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
4	ネット・スキル	社会人に必よなネットスキル	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
5	ネット検定	ネット検定模試実施	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
6	ICTプロシエンシー検定	ICTプロシエンシー模試実施	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
7	ネット検索実習 (個人)	課題、ネット検索調査	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
8	ネット検索実習 (個人)	課題、ネット検索調査	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
9	ネット検索実習 (個人)	パワーポイント、資料作成	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
10	グループ活動	課題、ネット検索調査	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
11	グループ活動	課題、ネット検索調査	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
12	グループ活動発表	発表資料作成 パワーポイント	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
13	発表の指摘・議論	グループ発表 内容指摘・議論	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
14	発表資料修正 (個人)	各個人で グループ発表資料修正	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
15	発表資料修正 (個人)	各個人で グループ発表資料修正・提出	資料を読みまとめる。	6 0	
			授業の復習。	3 0	
【テキスト】 無し、インターネットを活用					
【参考書・参考資料等】 情報リテラシー教育のガイドライン等					
【学生に対する評価】 出席10%、授業取組姿勢10%、課題内容・提出80%					
【実務経験内容】 航空機メーカー (開発・設計等)					

教科番号	0836	授業科目：コンピュータリテラシー（ Computer literacy ）		
開講時期	後期	航空工学科（1）年（2）単位	担当者：野田 晋二	
【授業の到達目標】				
Microsoft Office（Word、Excel、Powerpoint）の基本的使用法を理解し、これらを用いて文書作成、データ分析、プレゼンテーション技術等を習得する。				
【授業の概要】				
Word を利用した表、図、数式を含む文書作成、Excel を利用した表やグラフの作成、データ集計、並び替えを学習する。また、Powerpoint を利用したアニメーション効果を含むプレゼンテーション資料の作成方法を理解する。これらを使用して、実験レポート、論文作成の模擬演習を行う。e ラーニングの利用拡大を念頭に、大学ホームページ上の Moodle を通じて教員は課題を出題し、また学生はこれを通じて課題提出を行う。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	オリエンテーション	授業予定、Moodle について	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
2	Powerpoint	自己紹介資料作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
3	Powerpoint	自己紹介、プレゼン	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
4	WORD	文章作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
5	WORD	文書作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
6	WORD	文書作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
7	WORD	図表作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
8	EXCEL	図表作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
9	EXCEL	表計算	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
10	EXCEL	表計算・近似曲線	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
11	EXCEL	表計算	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
12	EXCEL	図の作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
13	Powerpoint	課題に対する資料作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
14	Powerpoint	課題に対する資料作成	・ Moodle 上課題の理解 ・ Moodle 上での課題の提出	1 2 0 1 2 0
15	Powerpoint	発表会	・ 発表会での発表	2 4 0
【テキスト】 Moodle 上で、資料を適宜配布する。				
【参考書・参考資料等】				
http://softoffice-word.com/ http://softoffice-excel.com/ http://office-powerpoint.com/				
【成績評価基準・方法】 受講態度（10%）、提出課題（90%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 重工業メーカー（航空機の開発、設計、業務管理）				

教科番号	0166	授業科目	： 世界の地理と歴史（鹿児島の先人たち）		
開講時期	後期	（全）学科	（2） 年	（2） 単位	担当者： 下豊留 佳奈
【授業の到達目標】					
・国内外で活躍した鹿児島の偉人を知り、自分の人生に活かせるような教訓を見つける					
・自分の好きな「推し偉人」をもつことができる					
・エピソードを短い文章や絵で端的に表すことができる					
【授業の概要】					
『鹿児島偉人カルタ55』に登場する偉人・55人の人生について紹介する。歴史上の出来事や偉人についてのカルタづくりに挑戦する。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	出版の裏話	講義内容の説明	講義内容の確認・目標設定	20	
		出版の企画販売について	カルタで遊んでみる	70	
2	戦国期の偉人①	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
3	戦国期の偉人②	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
4	江戸時代の偉人①	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
5	江戸時代の偉人②	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
6	幕末の偉人①	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
7	幕末の偉人②	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
8	幕末の偉人③	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
9	明治時代の偉人①	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
10	明治時代の偉人②	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
11	大正・昭和時代の偉人	偉人の人生紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
12	カルタづくり①	カルタづくりの方法解説	講義の復習	30	
			誰のカルタをつくるか考える	60	
13	カルタづくり②	オリジナルカルタづくり	講義の復習	30	
			カルタの作成	60	
14	その他の偉人	『鹿児島偉人カルタ55』に選抜されなかった偉人の紹介	講義の復習	30	
			興味を持った偉人を調べる	60	
15	講義振り返り・まとめ	1～14回の総括	講義の復習	30	
			テスト勉強	60	
【テキスト】 下豊留佳奈・さめしまことえ『鹿児島偉人カルタ55』（燦燦舎）					
【参考書・参考資料等】 講義中に紹介					
【学生に対する評価】 出席・受講態度（60％）、講義内感想文（15％）、テスト（25％）で総合評価					
【実務経験内容】 なし					

教科番号	0551	授業科目： 体育実技Ⅰ（Physical education practiceⅠ）			
開講時期	前期	全学科	2年	1単位	担当者： 岩元 慎一・須長 三郎・遠矢 大将
【授業の到達目標】					
・生涯生活での健康に基づく体育の役割を理解する。					
・社会生活の基本的なルールに基づく協調性を養う。					
【授業の概要】					
人生における生涯生活の中で健康に基づく体育の役割を認識させ、運動（特に、トレーニング、持久走）の実践により、心身の発達を促し、よりよい社会生活の基本的なルールを会得し、学生相互の協調性を養成して集団生活及び個人生活を養う。霧島山麓の自然の中で、体力づくりを実施することにより、心身のリフレッシュと社会性を養う。					
また、学習課題としての予習・復習については、毎回の授業内容の復習を兼ねて自主的にトレーニングを行い、心身の健康管理や体力づくりに生かせるようにする。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	ウォーキング	城山 アスレチック～城山～アスレチック 個人の体力を知る	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
2	筋力トレーニング（1）	腕力（腕立、腹筋、背筋、馬跳び等）自己の体力の衰えを知る	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
3	筋力トレーニング（2）	脚力（サージアントジャンプ、スクワット、変形スタートダッシュ）	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
4	筋力トレーニング（3）	脚力（サージアントジャンプ、スクワット）	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
5	スポーツテスト	個々人の体力測定結果を知る	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
6	持久走orトレーニング（1）	2kmx2周（体育館～一高～中央高）補助トレーニング	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
7	持久走orトレーニング（2）	2kmx2周、補助トレーニング	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
8	持久走orバスケットボール、バレーボール	4km 向花方面（体育館～中央高から向花小折返）補助トレーニング 学生相互間の和を養う	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
9	持久走orウォーキング	6km 城山方面（体育館～中央高～国分高～城山折返）	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
10	持久走orウォーキング	7km 日当山方面（体育館～重久～日当山～向花～体育館）	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
11	持久走orウォーキング	8 km 鹿児島神宮（体育館～向花参宮橋～神宮折返）	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
12	持久走orウォーキング、マット運動	10km 清水～城山（森林浴を兼ねる）柔軟性の欠点を知る	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
13	アスレチック	アスレチック器具を使用して持久力を高める	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
14	早朝城山	学生生活と社会性の変化を知る	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
15	夜間歩行	歩くことにより、集団生活と協調性を養う（森林浴を兼ねる）	運動の特徴を理解する。	60	
			種目に適した自主トレーニング。	30	
【テキスト】 テキストなし。適宜、資料を配布する。					
【参考書・参考資料等】 なし					
【学生に対する評価】 履修状況等を総合的に判断して評価する。					
【実務経験内容】 なし					

教科番号	0552	授業科目： 体育実技Ⅱ（Physical education practiceⅡ）			
開講時期	後期	全学科	2年	1単位	担当者： 岩元 慎一・須長 三郎・遠矢 大将
【授業の到達目標】 ・生涯生活での健康に基づく体育の役割を理解する。 ・社会生活の基本的なルールに基づく協調性を養う。					
【授業の概要】 人生における生涯生活の中で健康に基づく体育の役割を認識させ、運動（バレーボール・バスケットボール・バトミントン・テニス・サッカー・ソフトボール）の実践により、心身の発達を促し、よりよい社会生活の基本的なルールを会得し、学生相互の協調性を養成して集団生活及び個人生活を養う。霧島 山麓の自然の中で、体力づくりを実施することにより、心身のリフレッシュと社会性を養う。 また、学習課題としての予習・復習については、毎回の授業内容の復習を兼ねて自主的に種目に適したトレーニングを行い、心身の健康管理や体力づくりに生かせるようにする。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	ウォーキング	城山 アスレチック～城山～アスレチック	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
2	バレーボール（1）	・理論による技術の解説	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
3	バレーボール（2）	・実技指導と学生相互の和を養う	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
4	バスケットボール（1）	・理論による技術の解説	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
5	バスケットボール（2）	・実技指導と集団プレーを養う	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
6	バトミントン（1）	・理論による技術の解説	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
7	バトミントン（2）	・実技指導と学生相互の和を養う	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
8	テニス（1）	・理論による技術の解説	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
9	テニス（2）	・実技指導と学生相互の和を養う	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
10	サッカー（1）	・理論による技術の解説	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
11	サッカー（2）	・実技指導と集団プレーを養う	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
12	ソフトボール（1）	・理論による技術の解説	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
13	ソフトボール（2）	・実技指導と集団プレーを養う	運動の特徴を理解する。 種目に適した自主トレーニング。	60	30
14	体育講義 1	健康と体力について知識等を理解させる	資料を読みまとめる。 授業の復習。	60	30
15	体育講義 2	今後の体力増進について知識等を理解させる	資料を読みまとめる。 授業の復習。	60	30
【テキスト】 テキストなし。適宜、資料を配布する。					
【参考書・参考資料等】 なし					
【学生に対する評価】 履修状況等を総合的に判断して評価する。					
【実務経験内容】 なし					

教科番号	0252	授業科目	： 現代社会の諸相 （ 鹿児島島の歴史とテクノロジー ）		
開講時期	前期	（全）学科	（2） 年	（2） 単位	担当者： 下豊留 佳奈
【授業の到達目標】					
・ 史跡巡検ができるようになる					
・ 古いもの守ることと活用することを考え、アイデアを立案することができるようになる					
・ 技術面から見た鹿児島島の歴史に興味を持ち、レポートにまとめることかできる					
【授業の概要】					
鹿児島島の土木事業や産業遺産を中心とした歴史について学ぶ。また、史跡に足を運び、巡検の仕方や楽しみ方、リノベーションアイデアについて考える。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	鹿児島島の教育	講義内容の説明	講義内容の確認・目標設定	20	
		郷中教育について	講義の復習	70	
2	鹿児島城の概要	御楼門の復元と城内の配置	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
3	水道の歴史	水道のはじまりから現在まで	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
4	石文化と治水①	治水事業の歴史について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
5	石文化と治水②	石橋と石垣について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
6	史跡巡検	国分城跡と若宮神社巡検	巡検で学んだことの復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
7	リノベーション①	文化財保護とリノベーション	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
8	リノベーション②	古民家活用について考える	講義の復習	30	
			古民家活用の立案・提出	60	
9	産業遺産①	近代化のはじまりについて	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
10	リノベーション③	オリジナル古民家活用の紹介	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
11	産業遺産②	島津斉彬と集成館事業	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
12	産業遺産③	明治日本の産業革命遺産	講義の復習	30	
			最終レポートの題材を考える	60	
13	鹿児島と農業の歴史	近代日本を拓いた鹿児島の農業	講義の復習	30	
			最終レポートの内容を調べる	60	
14	鹿児島と医療の歴史	鹿児島での医学の発展について	講義の復習	30	
			最終レポート作成	60	
15	講義振り返り・まとめ	1～14回の総括	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
【テキスト】 随時資料配布					
【参考書・参考資料等】 講義中に紹介					
【学生に対する評価】 出席・受講態度（60％）、講義内感想文（20％）、最終レポート（20％）で総合評価					
【実務経験内容】 なし					

教科番号	0253	授業科目：日本国憲法（ The Constitution of Japan ）		
開講時期	前期	（ 全 ）学科（3）年（2）単位 担当者：関口 晃治		
【授業の到達目標】 将来の日本の発展に寄与する有為な形成者になるように、生徒を教え育む役割の教職を目指す学生諸君に、この日本国憲法の内容を習得してもらう。				
【授業の概要】 基本的にはプリントを使用して講義をすすめ、折にふれて、日本国憲法に関係する時事的事柄にも、新聞の切り抜き等の資料を用いて触れることによって、学生諸君にこの日本国憲法をより深く理解してもらう。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	二本国憲法への導入	私たちの生活における憲法のかかわり	資料プリントを読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
2	憲法の展開	大日本帝国憲法から日本国憲法の成立へ	プリント（１～２）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
3	日本国憲法の基本原理	三大基本原理	プリント（２～３）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
4	日本国憲法「前文」	日本国憲法の基本的な考え方	プリント（３～４）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
5	第一章 天皇	日本国憲法第１条～第８条	プリント（５～６）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
6	第二章 戦争の放棄	日本国憲法第９条	プリント（７～８）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
7	１回～６回までのまとめ	まとめの問題の解答について討議し、理解を深める	まとめ問題を解き理解を深める 討議の内容をまとめる	6 0 3 0
8	第三章 国民の権利及び義務（１）	日本国憲法第１０条～第２３条	プリント（９～１０）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
9	第三章 国民の権利及び義務（２）	日本国憲法第２４条～第４０条	プリント（１１）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
10	第四章 国会	日本国憲法第４１条～第６４条	プリント（１２～１３）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
11	第五章 内閣	日本国憲法第６５条～第７５条	プリント（１４）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
12	第六章 司法	日本国憲法第７６条～第８２条	プリント（１５）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
13	第七章～第十一章、補則	日本国憲法第８３条～第１０３条	プリント（１６～１８）を読み学習 本時授業の復習	7 0 2 0
14	日本国憲法の課題	日本国憲法の諸問題について討議し、理解を深める	課題について討議し・レポート作成 討議の内容をまとめる	7 0 2 0
15	まとめ	まとめ 小テストの実施	プリント整理と総括 小テストの準備	7 0 2 0
【テキスト】 プリント 資料				
【参考書・参考資料等】 必要に応じ資料・プリントを配布				
【成績評価基準・方法】 ノート記録状況と受講態度（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 なし				

教科番号	0254	授業科目： 法学(Law)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科	3年 2単位	担当者： 関口 晃治
【授業の到達目標】 日常生活において経験する様々な出来事の中に法学的問題を見出し、法学的思考を用いて考察できるようになることが本講義としての到達目標です。				
【授業の概要】 法学に関する基礎概念について解説します。また現代日本法の制度や手続きを体系的に理解するために必要となる基礎的な学習項目についても紹介していきます。「法の効力」の各回では、法の規範力とは何かについて広く検討します。「法と公権力」の各回では、公法の各領域について見ていきます。「法と市民生活」の各回では、私法の各領域について見ていきます。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	イントロダクション	講義の概要	シラバスの内容を確認する。授業内容を復習する。	30 60
2	法の効力Ⅰ	法の概念	テキスト(pp.2-7)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
3	法の効力Ⅱ	成文法と不文法	テキスト(pp.8-15, 18-21)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	法の効力Ⅲ	法の解釈	テキスト(pp.22-33)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
5	法の効力Ⅳ	訴訟と裁判	テキスト(pp.154-171)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
6	1回～5回のまとめ	ディスカッションおよび小レポートの作成を通じてこれまでの授業内容の理解を深める。	小レポートのテーマを考える。ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
7	法と公権力Ⅰ	憲法とは何か	テキスト(pp.34-37, 46-55)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
8	法と公権力Ⅱ	基本的人権	テキスト(pp.38-45)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
9	法と公権力Ⅲ	刑法	テキスト(pp.56-69)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	法と公権力Ⅳ	行政法	テキスト(pp.70-83)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	7回～10回のまとめ	憲法と近代社会とのつながりをディスカッションおよび小レポートの作成を通じて考察する。	小レポートのテーマを考える。ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
12	法と市民生活Ⅰ	民法の原則	テキスト(pp.84-89)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
13	法と市民生活Ⅱ	法と所有	テキスト(pp.92-103, 106-111)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
14	法と市民生活Ⅲ	法と家族	テキスト(pp.112-119)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
15	まとめ	総括と展望	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
【テキスト】		『みんなが欲しかった！法学の基礎がわかる本』TAC 法学研究会 TAC 出版		
【参考書・参考資料等】		授業中に適宜紹介します。		
【成績評価基準・方法】		授業への参加状況を小レポートの内容(35%)から評価し、講義内容の理解およびその応用力を筆記試験(65%)によって評価します。		
【実務経験内容】		なし		

教科番号	0912	授業科目	： 経営学総論 （ 鹿児島学Ⅰ ）		
開講時期	前期	（全）学科	（2） 年	（2） 単位	担当者： 下豊留 佳奈
【授業の到達目標】					
鹿児島島の地理や文化を学び、鹿児島のことを少しでも好きになる。そして、観光やメディアを通して県内の 魅力を「自分の言葉」で伝えられるようになる。そのためには、どのような方法を用いて調べ学習をすればよいか身につける。					
【授業の概要】					
鹿児島県内の市町村の特徴や魅力について知る。また、県内観光ルートやラジオ番組の企画の立て方を学び、鹿児島のことを県内在住の方や県内に来られた方にどう伝えるかを考える。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	鹿児島県の概要①	講義内容の説明	講義内容の確認・目標設定	20	
		鹿児島市の市町村について	講義の復習	70	
2	鹿児島県の概要②	鹿児島市の市町村と特徴	講義の復習	30	
			興味を持った場所を調べる	60	
3	鹿児島県の文化財①	本土の文化財紹介	講義の復習	30	
			興味を持った場所を調べる	60	
4	鹿児島県の文化財②	離島の文化財紹介	講義の復習	30	
			興味を持った場所を調べる	60	
5	かごしま検定①	かごしまジュニア検定について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
6	かごしま検定②	かごしま検定マスターについて	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
7	県内観光①	鹿児島県内の観光について	講義の復習	30	
			観光したい場所を考える	60	
8	県内観光②	オリジナル観光ルートをつくる	講義の復習	30	
			観光ルートの立案・提出	60	
9	ラジオ企画①	ラジオの企画・出演について	講義の復習	30	
			ラジオを聴いてみる	60	
10	県内観光③	オリジナル観光ルートの紹介	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
11	ラジオ企画②	ラジオの企画・進行表をつくる	講義の復習	30	
			ラジオ企画の立案・提出	60	
12	図書館の活用	郷土本と書評について	講義の復習	30	
			最終レポートの本を選ぶ	60	
13	ラジオ企画③	オリジナルラジオの紹介	講義の復習	30	
			最終レポートの本を読む	60	
14	鹿児島昔話	明治初期を中心とした、鹿児島の様子について	講義の復習	30	
			最終レポート作成	60	
15	講義振り返り・まとめ	1～14回の総括	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
【テキスト】		随時資料配布			
【参考書・参考資料等】		講義中に紹介			
【学生に対する評価】		出席・受講態度（60％）、講義内感想文（20％）、最終レポート（20％）で総合評価			
【実務経験内容】		なし			

教科番号	0915	授業科目：技術と経営（Technology and Management）		
開講時期	前期	（ 全 ）学科（2）年（2）単位 担当者：當金一郎		
【授業の到達目標】 現代社会は人類がこれまで獲得してきた「技術」によって成り立っているが、一方でその「技術」を用いて人類が生活を営む「経済」もまた構築されてきた。本講義は人類が誕生してからこれまで、どのような「技術」が生まれ、またそれが人類にどのような価値をもたらしたかのかを知ることを一つの目標とする。更に現代の「情報化社会」において、「新しい技術をどのように生み出し、それを製品として社会に送り出したら良いか」をMOTの観点から考察できることをもう一つの目標とする。				
【授業の概要】まず最初に、人類がこれまで生み出してきた様々な「技術」について、歴史的な観点から概観する。続いて「経営」の観点から、新しい「技術」を生み出すためには何が必要なのか、更にその生み出された「技術」を用いた製品を、どのように開発・販売し、利益を生み出していったら良いか考査する。毎回スライドを見せ、また課題プリントを渡して解答させるが、スライド、課題プリント共に、Moodle上にpdf化してアップしてあるので、それらを見て、予習復習ができるようになっている。本講義では、技術と経営の両方の視点で活躍できる技術者の育成を目指して議論を進めていく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習復習）	時間（分）
1	人類にとって「モノ」とは、「技術」とは	・「モノ」とは何か ・「モノ」を作るうえで大切なこと ・古代に人類が発明した「モノ」	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
2	農業社会の登場と「モノ」の関係	・農業革命の意味 ・農業革命前後に人類が発明した「モノ」	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
3	商業が誕生し、やがて会社組織が生まれた	・「ビジネス」の始まり ・「利潤を生み出す仕組み①＝遠隔地貿易」	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
4	技術の定義と産業革命	・「技術」の定義 ・「工学」の定義 ・産業革命とは	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
5	産業革命後の社会＝工業社会とは	・産業革命後に生まれた「モノ」 ・工業社会における「効率」概念 ・「利潤を生み出す仕組み②＝規模の経済」	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
6	現代の情報化社会はどうやって生まれたか(1)	・「計算する道具」の開発の歴史 ・電気工学⇒電子工学⇒情報工学の変遷 ・事務機開発の歴史	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
7	現代の情報化社会はどうやって生まれたか(2)	・電子計算機（コンピュータ）の開発 ・大型⇒中型⇒小型⇒超小型 ・ネットワークの発達で真の情報社会へ	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
8	技術と経営の関係（＝MOTとは）	・「工業」[工学]と「経営学」との関係 ・技術の5要素 ・サプライチェーンマネジメント	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
9	マーケティング（1）	・ニーズとウォンツ ・レビットの1／4の穴 ・AIDMA理論とは	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0
10	マーケティング（2）	・マーケティングとは ・マーケティング概念の変遷 ・SWOT分析	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	C
11	マーケティング（3）	・PEST分析 ・ファイブフォース分析 ・マーケティングミックス	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。	6 0 6 0

12	科学と技術の関係	<ul style="list-style-type: none"> ・科学とは何か、科学の歴史 ・技術と科学の関係 ・科学から生まれた技術の例 	<ul style="list-style-type: none"> ・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。 	60 60
13	研究開発と事業化	<ul style="list-style-type: none"> ・「研究」と「開発」の違い ・「研究」が事業化に結び付いた事例紹介 ・ダーウィンの海 	<ul style="list-style-type: none"> ・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。 	60 60
14	思考法と品質管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ロジカルシンキング ・製品開発と戦略的モノづくり ・製造における価値創造 	<ul style="list-style-type: none"> ・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。 	60 60
15	利益を生み出す ～Make Money とは～	<ul style="list-style-type: none"> ・アカウンティングとファイナンス ・ヒューマンリソース ・新しい価値の作り方 	<ul style="list-style-type: none"> ・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・課題レポートを作成する。 	60 60

【テキスト】 「技術経営論入門 わかりやすいMOTの考え方」阿部隆夫著 （森北出版）

【参考書・参考資料等】 なし

【学生に対する評価の方法】

授業態度&課題提出状況（60%）、期末テスト（40%）で総合的な評価を行う。

【実務経験内容】

ソフトウェア研究開発、制御システム研究開発、人工知能システム研究開発（電力企業で7年間の実務経験）

教科番号	0935	授業科目：マーケティング論（マーケティング入門）		
開講時期	後期	（全）学科	（2）年（2）単位	担当者：下豊留 佳奈
【授業の到達目標】 マーケティングとは何か分かるようになる。 最終テストで、3級レベルの問題を解けるようになる。 <興味のある方は、講義終了後にマーケティング検定3級を各自申し込み&受験するようにしてください>				
【授業の概要】 マーケティング検定3級試験の公式問題集を解きながら、マーケティングの基礎知識を学ぶ。				
【授業の要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1	マーケティング検定とは	講義内容の説明 マーケティング検定について	講義内容の確認・目標設定 講義の復習	20 70
2	市場環境①	マーケティングの基本概念①	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
3	市場環境②	マーケティングの基本概念②	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
4	戦略的マーケティング	環境分析や成長戦略について	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
5	マーケティングリサーチ	マーケティングリサーチの手法	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
6	復習①	2～5回の復習	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
7	消費者行動	消費者の心理的特性・購買行動	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
8	製品戦略	製品ライフ・サイクルについて	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
9	価格戦略	価格設定の考え方について	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
10	復習②	7～9回の復習	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
11	コミュニケーション戦略	プロモーションについて	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
12	チャネル戦略	流通の基本的な考え方	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
13	サービスマーケティング	サービス視点のマーケティング	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
14	復習③	11～13回の復習	講義の復習 問題集解きなおし	30 60
15	講義振り返り・まとめ	1～14回の総括	講義の復習 テスト勉強	30 60
【テキスト】 河野安彦『マーケティング検定3級』（日本マーケティング協会出版部）				
【参考書・参考資料等】 講義中に紹介				
【学生に対する評価】 出席・受講態度（60%）、最終テスト（40%）で総合評価				
【実務経験内容】 なし				

教科番号	0919	授業科目：情報メディアの活用（Application of Information Media）		
開講時期	後期	（全）学科（２）年（２）単位 担当者：當金 一郎		
【授業の到達目標及びテーマ】				
(1) 学校図書館と関連する情報メディアの種類と特性について理解する。				
(2) 学校図書館と関連する情報メディアの活用の方法について考察を行う。				
【授業の概要】				
本講義では、教育現場で活用される様々な情報メディアの種類、特性、活用法について知り、併せて司書教諭として学校図書館の運営を担う立場から必要とされる様々な課題、問題点について理解させることを狙いとして講義を行う。				
授業計画				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	はじめに	司書教諭科目の概要と本科目の位置づけ 学校図書館の役割と機能	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
2	高度情報化社会の構造	高度情報化社会の定義、高度情報化社会における学校教育のありかた	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	6 0 6 0
3	情報と情報メディア	情報および情報メディアの定義 情報メディアの種類と歴史的変遷	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
4	学校教育と情報メディア(1)	学校教育において利用される情報メディアの種類、各情報メディアの特徴	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
5	学校教育と情報メディア(2)	学校教育における情報メディア活用の事例分析、情報メディアの教育的効果	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	6 0 6 0
6	学校教育と視聴覚メディア	視聴覚メディアの種類と特徴 学校教育における視聴覚メディア活用の場面と効果	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
7	教育用ソフトウェア(1)	教育用ソフトウェアの種類と特徴及び活用時の教育的効果	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
8	教育用ソフトウェア(2)	E-learning ソフトウェア Moodle の紹介 Moodle を使った教育の効果の検証	レポートを作成する。 授業の内容を復習する。	1 2 0 6 0
9	データベースシステム(1)	データベースシステムとファイルシステムの違い、各種データベースシステムの定義と特徴	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
10	データベースシステム(2)	リレーショナルデータベースモデルの概要、図書館における図書の分類の方法	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
11	データベースシステム(3)	学校図書館におけるデータベースシステム、学校図書館における図書検索及び情報検索のサービス	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	6 0 6 0
12	インターネットを利用した情報検索	Google、Amazon、質問回答サイト、国立情報学研究所等を用いた図書検索と情報検索のやり方	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
13	著作権の定義と範囲	知的財産権とは、著作権の定義と各種事例紹介	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
14	インターネットにおける情報発信	ブログ、ホームページ、SNS等を用いた情報発信、情報発信と個人情報保護および著作権保護	各自でレポートを作成し、グループで討議する。 授業の内容を復習する。	1 2 0 6 0
15	まとめと評価	授業のまとめと総合評価	小テストの準備。 ノートの整理とまとめ。	6 0 1 2 0
【テキスト】 情報メディアの活用と展開（学校図書館図解・演習シリーズ）中山伸一 青弓社				
【参考書】 なし				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&受講態度（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 IT・エンジニアリング事業メーカー（電子計算機部門）				

教科番号	0380	授業科目：修学基礎（ School Foundation ）		
開講時期	前期	（ 全 ）学科（1）年（ 1 ）単位 担当者： 各学科教員		
【授業の到達目標】 大学における修学や生活に取り組む態度・心構えを身につけ、自己管理能力を養成し、自己実現に向かって積極的かつ実践的に取り組むことができるようにする。 また、卒業後、技術者として将来の目標を設定する必要性を学び、希望する専門領域を確定し、その学習のための事前準備を含めた履修計画や行動を自ら立案し実行することができるようにする。				
【授業の概要】 大学生として自主的に学び、考え、行動するための基礎を築き、卒業後の自分の姿を具体化し、目標を明確にする手助けとする。 履修方法の指導、講義を受けるための基礎となるノートの取り方、テキストの読み方、レポートの書き方などを学ぶ。また、外部講師等の講話を聴講し、4年間の学生生活を心身ともに健康に過ごすための方策とする。 図書館をはじめとした大学の諸施設の見学や利用方法を学び、自分の目的に応じて学習環境を利用できるようになることを目指す。 また、アクティブラーニングについても積極的に取り入れて実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	イントロダクション	・大学で学ぶ意義、講座の目的を知る。 ・各学科教員の紹介と教員の経験に基づく訓話。 ・将来の目標について考える。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	学生生活と心の健康（全学科620教室）	・青年期における悩みや不安についての理解とその対応（ストレスマネジメント）について学ぶ。 ・学生相談室の概要と利用の仕方について。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。 （担当者：平井）	30 60
3	学生生活での危機対策（全学科620教室）	・大学生生活で陥りやすい問題（薬物乱用等）の正確な知識を得て、退学処分等を受けることなく勉学を全うするための心構えを学ぶ。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。 （担当者：外部講師）	30 60
4	スタディ・スキルを身につけよう（全学科620教室）	・高校までの「受動的な」学びから、大学では「自ら調べ、自ら学ぶ」「能動的な」学びに、学びの質が変化する。これを踏まえ、大学生として必要なスタディ・スキルについて学ぶ。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。 （担当者：外部講師）	30 60
5	学科・コースの紹介	・卒業後を見据えた各コースの紹介。 ・先輩たちの就職先の紹介。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
6	単位の修得等	・単位の修得（4年間のコースごとの単位習得についてのシュミレーションを提示）、テストの受け方やレポートの書き方。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
7	修学・生活態度	・1年間の学習計画、行動計画をワークシートにしたがって書き、提出させる。それに基づいてクラスアドバイザーとの面談を後日行う。	資料を読みまとめる。 面談内容をまとめて復習する。	60 60
8	情報収集の仕方	・図書館の利用の仕方、インターネットの利用の仕方。特に図書館とコンピュータからのデータの取り方、レポート作成法を学ぶ。	資料を読みまとめる。 図書館やインターネットの活用法を復習する。	60 60
【テキスト】 随時資料配付				
【参考書・参考資料等】 なし				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&受講態度（50%）、資料纏めレポート（50%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0 3 9 2	授業科目：基礎数学（ Introductory Mathematics ）		
開講時期	前期	（全）学科（１）年（２）単位 担当者：竹下俊一・福永知哉		
【授業の到達目標】				
工学全般に必要な微積分学や線形代数を学ぶ上で必要な基礎的な事項を学び、高等学校数学からのなめらかな接続をめざす。				
【授業の概要】 高等学校までの学習において、履修科目や習熟度の差があることに配慮し、基礎的な事項の定着をめざす。論理的な説明はなるべく簡略にし、基礎事項の学習や問題演習に時間をかけ、計算力の習熟をめざす。工学や日常の例をできるだけ取り上げ、興味を持って学べるよう工夫する。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1	数や量の概念	数と量の計算、人割合、いろいろな数量関係	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	式とグラフ	1次式・2次式・分数式、式とグラフ・方程式	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
3	式 と 計 算 1	整式の加法・減法・乗法・展開、因数分解	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
4	式 と 計 算 2	整式の除法、因数定理、3次以上の方程式	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	式 と 計 算 3	グラフと不等式、1次不等式、2次不等式、	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
6	三 角 関 数 1	三角比、一般角と弧度法、単位円と三角関数	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
7	三 角 関 数 2	三角関数の相互関係、三角関数の性質	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
8	三 角 関 数 3	三角関数のグラフ、三角関数の方程式・不等式	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
9	三 角 関 数 4	単位円と三角関数、加法定理	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
10	三 角 関 数 5	2倍角・半角、積⇔和・差、合成	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
11	三 角 関 数 6	単位円と逆三角関数、逆三角関数の値	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
12	11回までのまとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解説し発表する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
13	指数・対数関数 1	累乗と累乗根、指数法則、指数の拡張	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
14	指数・対数関数 2	指数関数の性質、指数関数のグラフ	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
15	指数・対数関数 3	指数関数と対数関数、対数の性質	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
16	指数・対数関数 4	対数関数のグラフ、対数の応用	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
17	16回までのまとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解説し発表する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60

18	ベクトル 1	ベクトルの加法・減法・実数倍	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
19	ベクトル 2	座標平面、座標空間、ベクトルの成分表示	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
20	ベクトル 3	内積の定義、内積の性質、計算法則	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
21	ベクトル 4	成分と内積、内積の応用	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
22	21回までの まとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解説し発表する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
23	ベクトル 5	図形とベクトル、直線や曲線のベクトル方程式	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
24	複素数 1	複素数、複素数の計算、複素数と方程式の解	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
26	複素数 2	複素数平面、複素数平面における加法・減法	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
27	複素数 3	複素数の極形式表示、ド・モアブルの定理とベキ乗根	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
28	複素数 4	指数関数表示、極表示、オイラーの定理	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
29	複素数 4	指数関数表示、極表示、オイラーの定理	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
30	まとめ	まとめと総括。小テストの実施		60 120
【テキスト】 実教出版 「理工系の基礎数学」				
【参考書・参考資料等】 なし				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&受講態度（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 高校教諭				

教科番号	0393	授 業 科 目 ： 基 礎 微 分 積 分 学 （ Calculus basic ）		
開 講 時 期	後 期	（全）学 科 （1）年 （4）単 位担 当 者 ： 竹 下 俊 一 ・ 福 永 知 哉		
【授業の到達目標】 工学全般に必要な数学の基礎的な事項を学び、工学の学習に対応できる数学的な思考力・表現力・計算力を養う。				
【授業の概要】高等学校で数学Ⅰしか学習していない学生にも配慮した授業内容で、工学を学ぶ上で必要な数学の基礎的な事項を学ぶ。また、微積分や線形代数の学習につながるような基礎事項の学習や問題演習を通した計算力の習熟を目指す。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時 間 (分)
1	関数とグラフ 1	〃 例・反比例、2 次関数、グラフの平行移動	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	関数とグラフ 2	三角関数、指数関数、合成関数	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
3	関数とグラフ 3	逆関数、無理関数、	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
4	関数とグラフ 4	逆三角関数、対数関数	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	関数とグラフ 5	グラフの合成、双曲線関数	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
6	5 回までの まとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解説し発表する。ディスカッションの内容をまとめる	120 60
7	微 分 法 1	関数の極限、平均変化率	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
8	微 分 法 2	関数の定義、変化率	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
9	微 分 法 3	いろいろな関数の微分	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
10	微 分 法 4	積の微分、商の微分	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
11	微 分 法 5	合成関数の微分、逆関数の微分	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
12	11 回までの まとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解説し発表する。ディスカッションの内容をまとめる	120 60
13	微 分 の 応 用 1	接線と法線および関数の増減と極大・極小	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
14	微 分 の 応 用 2	高次導関数と陰関数の微分法	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
15	微 分 の 応 用 3	曲線の凹・凸・変曲点および平均値の定理と不定形の極限值	テキストを読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60

16	16 回までのまとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解説し発表する。ディスカッションの内容をまとめる	120 60
17	不定積分 1	原始関数、不定積分、不定積分の基本公式、および問題演習	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
18	不定積分 2	置換積分および問題演習	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
19	不定積分 3	部分積分および問題演習	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
20	定積分 1	三角関数の変形公式、三角関数の積分および問題演習	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
21	定積分 2	有理関数の積分（部分分数分解）および演習問題	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
22	定積分 3	無理関数の積分および問題演習	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
23	定積分 4	定積分の定義、定積分の性質、定積分の基本定理	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
24	工学系の基礎数学 1	航空工学に関する数学	演習問題を解説し発表する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
26	工学系の基礎数学 2	機械工学に関する数学	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
27	工学系の基礎数学 3	情報電子工学に関する数学	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
28	工学系の基礎数学 4	土木工学に関する数学	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
29	工学系の基礎数学 5	建築工学に関する数学	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
30	まとめ	まとめと総括。小テストの実施		60 120
【テキスト】実教出版「理工系の基礎数学」				
【参考書・参考資料等】なし				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況 & 受講態度（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】高校教諭				

教科番号：0372		授業科目：微分積分学（Calculus）（前期Aクラス）		
開講時期：後期		（ 全 ）学科（1）年（4）単位 担当者： 山元 完二		
【授業の到達目標】 微分積分の基本的な概念を学び、微分積分を利用して、初等関数についての理解を深める。				
【授業の概要】 論理性に深入りせず、具体例による直観的な概念理解を深め、工学の分野へ利用する姿勢を養う。高校で微分積分学を学習していない、または、学んだが理解が不十分な学生にも十分配慮し、興味を持って取り組み、自ら計算し、思考することができるよう工夫する。予習への取り組みを促し、主体的な学習姿勢を育てる。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容		時間 (分)
1	いろいろな関数	整関数、分数関数、無理関数、三角関数、指数関数、対数関数	テキスト（P.1～5）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	関数の極限	関数の極限、右極限・左極限	テキスト（P.6）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
3	関数の連続	区間、連続関数（点・区間で連続）、連続関数の四則、中間値の定理	テキスト（P.7～9）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
4	微分の基本公式	微分の定義、微分の基本公式、展開して項別微分	テキスト（P.10～13）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	積・商の微分	積の微分、商の微分	テキスト（P.14～16）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
6	合成関数の微分	合成関数、合成関数の微分	テキスト（P.16～18）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
7	三角関数	三角関数を含む式の極限、三角関数の導関数	テキスト（P.20～22）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
8	逆三角関数	逆関数の概念、逆関数の導関数、逆三角関数	テキスト（P.34～35）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
9	逆三角関数の微分	逆三角関数の導関数（逆正弦関数・逆余弦関数・逆正接関数）	テキスト（P.36～37）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
10	1回～9回までのまとめ	今まで学習した箇所の演習問題を学生が黒板に書き、考え方等を学生自身が説明する。	より良い方法がないかを学生どうし議論する。	120 60
11	対数関数の微分	ネピア数、自然対数、対数関数の微分	テキスト（P.22～28）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
12	指数関数の微分	対数関数と指数関数、指数関数の微分、対数微分法	テキスト（P.31～33）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
13	双曲線関数	双曲線関数とその導関数および対数微分法	テキスト（P.43）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
14	高次導関数	第n次導関数、いろいろな関数の高次導関数	テキスト（P.61～62）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
15	変化する量と微分	速度・加速度、接線の傾き、媒介変数表示、陰関数の微分	テキスト（P.70～72）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
16	微分と近似	変化する量と微分、近似計算、工学への応用例	テキスト（P.72～75）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
17	11回～16回までのまとめ	今まで学習した内容について、演習問題を学生が黒板に書き、考え方等を説明する。	より良い考え方がないかを学生どうし議論する。	120 60
18	基本的な不定積分	原始関数、不定積分、不定積分の基本公式、展開して項別積分	テキスト（P.78～81）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
18	分数・無理関数の積分	分数関数・無理関数の積分基本公式	テキスト（P.106～108）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60

教科番号	0390, 0391 (A)	授業科目：工業数学（ Industrial Mathematics）		
開講時期	後期	（ 全 ） 学科（１）年（４）単位 担当者：古川 靖		
【授業の到達目標】				
工学系の専門分野で必ず学ばなければならない基礎数学を習得し、基本的な演習問題を解くことができるようになる。				
【授業の概要】				
高校数学の範囲から説き起こし、工学系の専門分野で必須の「微分方程式」「ベクトル」「行列」「複素数」「統計」などを、専門分野の実例を題材にしながら工業数学の基礎を教授し、演習問題に随時取り組みながら、実践的基礎力を養う。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	基礎事項の確認 (1)	文字式・式の展開、因数分解、分数式	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
2	基礎事項の確認 (2)	1 次方程式と 1 次関数、連立方程式、不等式	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
3	基礎事項の確認 (3)	2 次方程式、2 次関数のグラフ	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
4	基礎事項の確認 (4)	基礎事項の補充問題演習	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
5	三角関数（1）	三角比、弧度法、三角関数のグラフ	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
6	三角関数（2）	三角関数の方程式・不等式、加法定理、極座標	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
7	三角関数（3）	円運動、単振動	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
8	指数関数と対数関数（1）	べき乗、指数法則、指数関数のグラフ	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
9	指数関数と対数関数（2）	対数とその性質、対数関数のグラフ	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
10	微分（1）	微分係数、導関数、微分公式	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
11	微分（2）	いろいろな関数の微分、関数の増減と極大・極小	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
12	微分（3）	微分の応用、2 次元空間での運動	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0

13	積分（１）	不定積分、定積分	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
14	積分（２）	原始関数を計算できる関数	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
15	積分（３）	面積と体積、定積分の応用	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
16	微分方程式（１）	変数分離形、同次形	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
17	微分方程式（２）	1 階の線形微分方程式	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
18	微分方程式（３）	定数係数の2 階線形微分方程式	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
19	ベクトル（１）	ベクトルの和とスカラー倍、 ベクトルの成分表示	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
20	ベクトル（２）	ベクトルの内積と外積	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
21	行列（１）	行列とその演算	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
22	行列（２）	逆行列、行列式、一次変換	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
23	複素数（１）	複素数の計算、方程式と複素数	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
24	複素数（２）	複素平面と指数関数形式、応用問題	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
25	統計（１）	データの整理、2 変量のデータの関係	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
26	統計（２）	正規分布、指数分布	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
27	統計（３）	推定、検定	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
28	補 充 問 題 演 習 （１）	三角関数から微分方程式までの補充問題	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
29	補 充 問 題 演 習 （２）	ベクトルから統計までの補充問題	テキスト該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0
30	補足	復習と発展的分野の紹介	これまでの不明点を整理する。 授業の内容を復習する。	1 2 0 1 2 0

【テキスト】 「Primary 大学テキスト 専門へのステップアップ 理工系の基礎数学」金原 粂 他 6名 著 実教出版
【参考書・参考資料等】 なし
【成績評価基準・方法】 授業貢献度（30%）、試験（70%）で総合的な評価を行う。
【実務経験内容】 なし

教科番号：0383		授業科目：応用微分積分学（ Applied Calculus ）		
開講時期：後期		（ 全 ）学科（ 1 ）年（ 2 ）単位		担当者： 山元 完二
【授業の到達目標】				
・ 定積分を用いて、面積や体積を求めるなど、求積問題に微分積分が応用できる。 ・ テイラー展開やマクローリン展開による関数の無限級数展開ができる。 ・ 物理量や工学の分野への応用例を具体的に引き上げ、近似計算にもふれる。				
【授業の概要】				
「微分積分学」では「基本的な関数の微分および積分」の計算に習熟することを主眼としている。この後 に続く「応用微分積分学」では、工学への応用を意識し、微積分を積極的に活用することができるようになることをめざす。そのため、できるだけ具体的な例を取り上げ、微積分の有用性を実感できるようにする。予習への取り組みを促し、主体的な学習姿勢（AL）の育成にも努める。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間
1	面積・曲線の長さ	曲線で囲まれた図形の面積、曲線の長さ	テキスト（P.115～121）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	立体の体積	立体の体積、練習問題	テキスト（P.122～128）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
3	媒介変数表示による図形	図形の媒介変数表示と面積・曲線の長さ・回転体の体積	テキスト（P.127～130）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
4	極座標表示	図形の極座標表示と面積・曲線の長さ	テキスト（P.131～136）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	広義積分	広義積分の定義と考え方	テキスト（P.137～139）を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
6	変化率と積分	変化率（速度・加速度）と積分、練習問題	テキスト（P.140～141）を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
7	1回～6回までのまとめ	6回までの演習問題を学生が解き、それを板書して学生自身が解説する。	演習問題を解き理解を深める。 解説の内容をまとめる。	120 60
8	多項式による関数の近似（1）	1次近似式，2次近似式	授業の内容を復習する。	30 60
9	多項式による関数の近似（2）	n次近似式	授業の内容を復習する。	30 60
10	数列の極限	無限数列，収束と極限值	授業の内容を復習する。	90
11	級数	部分和，等比級数	授業の内容を復習する。	90
12	べき級数	べき級数の収束，発散について	授業の内容を復習する。	90

13	テーラー展開とマクローリン展開	テーラー級数とマクローリン級数について	授業の内容を復習する。	90
14	オイラーの公式	テーラー展開からの発展	授業の内容を復習する。	90
15	8回～14回までのまとめ	14回までに出てきた演習問題を学生が解き、それを板書して学生自身が解説する。	演習問題を解き理解を深める。解説の内容をまとめる。	120 60
【テキスト】「新版 微分積分」岡本 和夫 著 実教出版				
【参考書・参考資料等】適宜、プリントを配布する。				
【成績評価基準・方法】 取り組みの姿勢や積極性・出席状況（10）、事前予習（15）、演習課題（15）、中間・期末試験（60）等により総合的に評価する。				
【実務経験内容】 高校教諭				

教科番号	0375	授業科目：線形代数（ Linear Algebra ）		
開講時期	後期	全学科（ 1 ）年（ 2 ）単位	担当者：山元 完二	
【授業の到達目標】 行列、行列式の定義と基本性質、連立1 次方程式との関係、余因子展開、逆行列、クラメールの公式、平面と空間のベクトルについて学ぶ。特に、2 次または3 次の行列や行列式の計算や活用ができるようにする。				
【授業の概要】 高等学校の新学習指導要領から、行列がなくなったため、学生にとっては、全く新しい分野となる。丁寧な説明をこころがけ、基本的な概念や演算に習熟するように努める。解説はできるだけコンパクトに押さえ、問題演習にも十分時間をかける。数学の 教職科目としての設定でもある。予習への取り組みを促し、主体的な学習姿勢（AL）の育成に努める。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1	行列の定義	行列の定義、行列の和・差・実数倍	テキストP. 47～52を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
2	行列の積	行列の型と行列の積、計算法則、演習問題	テキストP. 53～58を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
3	正方行列	転置行列、逆行列、正則行列	テキストP. 59～66を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
4	連立1 次方程式と行列	消去法、係数行列、行基本変形、	テキストP. 68～72を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
5	逆行列と連立 1 次方程式	逆行列と連立 1 次方程式	テキストP. 73～79を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
6	練習問題、行列式	練習問題 2－A、試験、行列式の定義	テキストP. 80～83を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
7	1 回から 6 回までのまとめ	講義の内容や演習問題等で理解が不十分 と思う所を発表し、互いに理解を深める。	良いアイディアを持った学生が皆の前で発表する。	120 60
8	行列式の定義と性質	行列式の定義(2)、行列式の性質	テキストP. 84～92を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
9	行列式の計算	行列の積の行列式、行列式の展開	テキストP. 93～100を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
10	行列式と逆行列	行列式と逆行列、連立 1 次方程式と行列式	テキストP. 101～112を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
11	平面のベクトル	ベクトルの成分	テキストP. 1～9を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
12	ベクトルの内積	定義、成分と内積、平行と垂直	テキストP. 10～14を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60

13	図形への応用	位置ベクトル，直線のベクトル方程式	テキストP. 15～20を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
14	図形とベクトル	線形独立・線形従属，	テキストP. 21～25を読みまとめる。授業の内容を復習する。	30 60
15	8回から14回までのまとめ	講義の内容や演習問題等で理解が不十分と思う所を発表し，互いに理解を深める。	良いアイデアを持った学生が皆の前で発表する。	120 60
【テキスト】「新 線形代数」 高遠 節夫 （他）著 大日本図書				
【参考書・参考資料等】図書館を積極的に利用してください。書店で自分に適した本を購入し，テキストと並列で勉強する事も勧めます。				
【成績評価基準・方法】 取り組みの姿勢や積極性・出席点(10)、AL(予習)(15)、宿題(15)、試験(60)等により総合的に評価する。				
【実務経験内容】 高校教諭				

教科番号	0311	授業科目： 幾何学（ Geometry ）		
開講時期	後期	（全）学科（2）年（2）単位		担当者： 竹下 俊一
【授業の到達目標】 ・図形の基礎的な考え方を身につける。 ・図形の性質を理解し、平面・空間ベクトルの導出ができる。				
【授業の概要】 本講義は大学卒業後に教職を目的とする学生を対象とした講義である。高校生の数学の学力の低下が最近言われているが、これは教科書の内容や、授業時間の不足によるものと思われる。本講義ではしっかり身につけ学生が教職についたときより優れた数学教育が出来るように講義をする。また学生の理解を深める為に出来るだけ授業に演習を取り入れる。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間
1	点の位置（1）	直線・平面・空間での点の座標	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	点の位置（2）	ベクトルでの表示・方向余弦	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
3	平面上の直線	直線の方程式・直線の方向余弦・媒介変数表示・距離	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
4	円	円の中心角、円周角、極・曲線	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	円と接線	円に内接・外接する図形の性質	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
6	5回までのまとめ	演習問題の解答・解説とまとめてについて理解を深める。	演習問題を解説し発表する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
7	2次曲線（1）	放物線・楕円・双曲線	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
8	2次曲線（2）	準線・離心率	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
9	極座標（1）	極座標による直線の表示	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
10	極座標（2）	放物線・楕円・双曲線・らせん	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
11	10回までのまとめ	演習問題の解答・解説とまとめてについて理解を深める。	演習問題を解説し発表する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
12	平面図形	サイクロイド・レムニスケート	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
13	空間における点、直線、平面	空間における点の座標、直線・平面の方程式	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
14	空間でのベクトルの内積	空間ベクトルの内積の定義と演習	テキストを読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
15	まとめ	学修のまとめと総括		60 120
【テキスト】 共立出版 基礎解析幾何学				
【参考書・参考資料等】 授業中に適宜配布する。				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&レポート（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 高校教諭				

教科番号	0312	授業科目：確率論・統計学（Probability & Statistics）		
開講時期	後期	（全）学科（2）年（2）単位 担当者：近藤 雄基		
【授業の到達目標及びテーマ】				
① 確率とは何か、確率論とは何かについての基礎的な事項に習熟する。				
② 確率変数及び確率分布の概念を養い、特に正規分布についての各種処理ができるようにする。				
③ 記述統計学の手法について精通し、回帰分析が行えるようにする。				
④ 推測統計学の基礎的な概念を養い、統計的有意性について理解できる。				
【授業の概要】				
確率及び確率論について、高等学校の数学Aや数学Bを履修していない学生も多いため、まず確率空間及び確率変数についての基本事項をしっかり学ぶ。続いて統計学について、具体的なデータから記述統計学の手法を駆使して統計的な処理が行えるように、例題や課題を活用しながらしっかり学ぶ。特に平均や最頻値等の一次元データの処理だけでなく、2次元以上のデータに対する相関の概念をしっかり理解するようにする。更に推測統計学については、具体的な例を用いながら「統計的有意性」「信頼限界」「標本平均の分布」「中心極限定理」などの概念を理解し、後期の「応用統計学」の内容に繋がられるようにする。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間
1	確率、確率論の基礎概念	・確率論とは何か ・確率空間の定義 ・独立、条件付き確率	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.77-87 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 60
2	確率変数と確率分布(1)	・確率変数の定義 ・平均と標準偏差、分散の定義 ・離散型の確率変数の確率分布 ・連続型の確率変数の確率分布	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.88-92 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 60
3	確率変数と確率分布(2)	・二項分布の定義と発生事例 ・ポアソン分布の定義と発生事例 ・指数分布の定義と発生事例	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.93-106 を読む ・宿題課題を解く（復習）	60 60 60
4	確率変数と確率分布(3)	・一様分布の定義と発生事例 ・正規分布の定義と発生事例 ・正規分布の平均と分散及び標準偏差	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.107-113 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 60
5	確率変数と確率分布(4)	・正規分布の標準化 ・標準正規分布と正規分布表 ・正規分布表の応用～臨界値～	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.114-130 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
6	統計学とは何か	・記述統計学と推測統計学 ・分布の考え方とヒストグラム ・母集団と標本	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.5-32 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
7	記述統計学(1)	・階級分けしたデータの作り方 ・いろいろな形の分布 ・分布の特性値	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.33-62 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
8	小テスト① 記述統計学(2)	・ここまでの内容で小テスト①を実施する ・データから標準偏差を計算	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.33-62 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
9	記述統計学(3)	・2次元データとは ・相関関係とは ・相関係数の計算	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.213-231 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
10	記述統計学(4)	・回帰分析とは ・独立変数と従属変数 ・単純回帰と重回帰	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.233-238 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
11	記述統計学(5)	・最小2乗法 ・回帰式の導出	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.239-251 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120

12	推測統計学(1)	<ul style="list-style-type: none"> 統計的有意性とは 信頼係数と上方信頼限界、下方信頼限界 	<ul style="list-style-type: none"> Moodle にあげられた資料を事前に読む テキスト p.p.131-137 を読む 宿題課題を解く（復習） 	30 60 60
13	推測統計学(2)	<ul style="list-style-type: none"> 標本平均の分布（平均、分散、標準偏差） 中心極限定理 	<ul style="list-style-type: none"> Moodle にあげられた資料を事前に読む テキスト p.p.139-144 を読む 宿題課題を解く（復習） 	30 60 60
14	小テスト② 推測統計学(3)	<ul style="list-style-type: none"> ここまでの内容で小テスト②を実施する。 母平均 μ の推定 	<ul style="list-style-type: none"> Moodle にあげられた資料を事前に読む テキスト p.p.145-154 を読む 宿題課題を解く（復習） 	30 60 60
15	総まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 小テスト②の解答と解説 ここまでの内容を総纏めすると同時にディスカッションを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> テキストの演習課題を解いて復習する。 ディスカッションの内容を纏める。 	120 60
【テキスト】 日本経済新聞出版社「はじめての統計学」 鳥居泰彦				
【参考書・参考資料等】 なし				
【学生に対する評価の方法】 授業態度&課題提出状況（30%）、小テスト(30%)、期末テスト（40%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0937	授業科目：応用統計学（Advanced Statistics）		
開講時期	後期	（情報電子システム）工学科（2）年（2）単位 担当者： 當金 一郎		
【授業の到達目標及びテーマ】 前期に講義した「確率論・統計学」の内容を踏まえて、「推測統計学」の内容に精通することを目指す。 具体的には「点推定」「区間推定」などの推定手法、「t検定」「F検定」「 χ^2 検定」などの検定手法を駆使して、与えられたデータから、意味のある内容を導けるようにする。				
【授業の概要】 前期の「確率論・統計学」の内容から、更に踏み込んで「応用的な」統計学の内容を講義する。具体的には「t分布」「F分布」「 χ^2 分布」等を用いたデータの特性値の推定及びそれらを活用した検定について講義する。更に多変量解析の手法についても概説を講義する。 毎回教科書の内容に基づいたスライドおよび課題を作成し、講義中でそれを使って解説や演習を行うが、それらのスライドおよび課題をpdf化したものをMoodleにおいて自学自習ができるようにする。 また小テストを2回入れることで、途中で理解度を確認、授業の進め方に反映する予定である。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間
1	「確率論・統計学」の復習	・確率論と統計学の違い ・記述統計学と推測統計学 ・統計的有意性とは	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.5-6、131-138 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 60
2	標本平均の分布と母平均の推定(1)	・標本平均 \bar{X} の分布（平均、標準偏差の計算） ・演習課題	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.139-144 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 60
3	標本平均の分布と母平均の推定(2)	・母標準偏差 σ が既知の場合の母平均 μ の区間推定と点推定 ・演習課題	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.145-150 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 120
4	t分布と母平均 μ の推定(1)	・t分布とは、正規分布との違い ・t分布する変数 ・演習課題	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.155-161 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 30 60
5	t分布と母平均 μ の推定(2)	・母標準偏差 σ の種類による μ の推定の分類 ・演習課題	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.162-169 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
6	F分布による検定	・F分布とは ・分散比Fの計算法 ・F分布表による検定	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・F分布に関する渡された資料を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
7	小テスト① χ^2 分布とは	・ここまでの内容で小テスト①を実施する。 ・ χ^2 分布とは	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.173-175 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
8	χ^2 分布と母標準偏差の推定(1)	・小テスト①の解答と解説 ・ χ^2 の計算法 ・ χ^2 分布の有意水準の読み方	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.176-180 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
9	χ^2 分布と母標準偏差の推定(2)	・ χ^2 検定を用いた母標準偏差の推定法 ・演習課題	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.181-185 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
10	仮説検定(1)	・統計的仮説検定とは ・帰無仮説と対立仮説 ・棄却域と事例解説	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.233-238 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
11	仮説検定(2)	・母平均 μ に関する仮説検定 ・事例解説 ・演習課題	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.191-203 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 120
12	仮説検定(3)	・棄却域が負の側に来る場合の片側検定 ・母標準偏差 σ に関する検定	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・テキスト p.p.204-208 を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
13	多変量解析(1)	・多変量解析とは ・主成分分析 ・判別分析	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・渡された資料を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
14	小テスト② 多変量解析(2)	・ここまでの内容で小テスト②を実施する。 ・数量化Ⅰ類・Ⅱ類・Ⅲ類	・Moodle にあげられた資料を事前に読む ・渡された資料を読む ・宿題課題を解く（復習）	30 60 60
15	総まとめ	・小テスト②の解答と解説 ・ここまでの内容を総纏めすると同時にディスカッションを行う。	・テキストの演習課題を解いて復習する。 ・ディスカッションの内容を纏める。	120 60
【テキスト】 日本経済新聞出版社「はじめての統計学」 鳥居泰彦				
【分かりやすい授業を進めるためのポイント】 (1)毎回スライドを作成し、それをMoodleにpdf化してあげることで予習復習がやりやすい環境を整える。 (2)宿題課題を毎回出すことで、授業でやった内容の理解を確実にする。				
【学生に対する評価の方法】 授業態度&課題提出状況（30%）、小テスト(30%)、期末テスト（40%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 ソフトウェア研究開発、制御システム研究開発、人工知能システム研究開発（電力企業で7年間の実務経験）				

教科番号	0388	授業科目：基礎物理（ Basic Physics ）		
実施期間	前期	（ 全 ） 学科（１）年（４）単位 担当者：古川 靖、山田 猛矢、福永 知哉		
【授業の到達目標】				
・ 力学・熱・波動・電磁気・量子の各分野の基本法則を物理的に説明できる。				
・ 各分野の基本法則を用いて簡単な応用問題が解ける。				
【授業の概要】				
物理学は、科学技術を理解するうえで必要不可欠である。各分野の基本法則の物理的意味を直感的に理解したうえで、簡単な応用問題を解く演習を随時行っていく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	速度と加速度	等加速度運動、円運動	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
2	運動の法則	運動方程式、摩擦、空気抵抗、単振動	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
3	エネルギー・運動量	エネルギー、運動量、角運動量	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
4	万有引力・重力・慣性力	万有引力、慣性力	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
5	重心と運動量	重心、全運動量、重心の運動方程式	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
6	剛体の回転運動	角運動量、慣性モーメント、力のモーメント	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
7	剛体の慣性モーメント	各種の慣性モーメント、剛体の自由な運動	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
8	圧力	圧力の定義、圧力の法則	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
9	流体の法則	連続方程式、ベルヌーイの定理	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
10	弾性体	ヤング率、体積弾性率、ポアソン比、ずれ弾性率	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
11	温度と熱	絶対温度、理想気体の状態方程式、比熱	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
12	気体分子運動論	分子運動と温度、当分配の法則と内部エネルギー	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
13	熱力学の第一法則	体積の変化と仕事、各種状態変化	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
14	熱力学第二法則	エントロピー、カルノーサイクル、	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
15	電荷とクーロンの法則	クーロン力、静電誘導、クーロンの法則	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
16	電場と電位	電場、電位、電場と電位の関係	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
17	電流と電気回路	オームの法則、キルヒホッフの法則	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
18	電流と電場	電流の作る磁場、ローレンツ力	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0
19	電磁誘導	ファラデーの電磁誘導の法則、交流	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	1 8 0 6 0

20	ガウスの法則	電気力線、ガウスの法則と応用	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
21	ビオ・サバールの法則	ビオ・サバールの法則と応用	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
22	アンペールの法則	アンペールの法則と応用	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
23	マクスウェルの方程式	電磁誘導、マクスウェルの方程式	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
24	電磁波	平面波、マクスウェルの方程式と 電磁波	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
25	波の表し方	波長、周期、速度、波の式	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
26	反射・屈折	光の反射、屈折、全反射、レンズ	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
27	回折と干渉	光の回折、光の干渉	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
28	偏光・波動方程式	偏光、波動方程式の導出と解	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
29	量子力学(1)	粒子性と波動性、量子条件、光の 放出と吸収	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
30	量子力学(2)	シュレディンガー方程式、量子効 果	テキストの該当部分を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	180 60
【テキスト】「やさしい基礎物理(第2版)」 潮 英樹、村上 洸 著 森北出版				
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】 試験(70%)、演習(20%)、授業貢献度(10%)により評価する。				
【実務経験内容】 なし				

教科番号	0255	授業科目：技術者倫理（ Engineer ethics ）		
開講時期	後期	（ 全 ） 学科（3）年（1）単位 担当者： 各学科教員		
【授業の到達目標】				
・ 技術者倫理の基本的事項が理解できる。				
【授業の概要】				
本授業科目は、技術者倫理の専門家を養成することではなく、企業で働いていて技術者倫理が問われる問題に遭遇したとき、正しい判断ができる知識を教えることを目的とする。				
・ 技術者として、つねに専門技術の向上に努めるとともに、良心に基づいて行動する。				
・ 技術者として、相互に信頼し合い、相手の立場を尊重し行動する。				
・ 技術者として、業務上知り得た秘密を他に漏らしたり、または盗用したりしない。				
・ アクティブラーニングについても積極的に取り入れて実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	技術者倫理序論	技術者としての良心に基づいた行動について。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	技術者と倫理	技術者として、相互に信頼し合い、相手の立場を尊重した行動について。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
3	倫理問題への対応	技術者としての守秘義務、環境保全、労働安全衛生等について。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
4	実践的技術者倫理	技術者倫理が問われる問題に遭遇したとき、正しい判断ができる知識について。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	事例から学ぶ技術者倫理（1）	事例1：技術者倫理が問われる事例を基にした、グループ討議やグループ学習を行う。	資料を読みまとめる。 グループ討議の内容をまとめて復習する。	60 60
6	事例から学ぶ技術者倫理（2）	事例2：技術者倫理が問われる事例を基にした、グループ討議やグループ学習を行う。	資料を読みまとめる。 グループ討議の内容をまとめて復習する。	60 60
7	事例から学ぶ技術者倫理（3）	事例3：技術者倫理が問われる事例を基にした、グループ討議やグループ学習を行う。	資料を読みまとめる。 グループ討議の内容をまとめて復習する。	60 60
8	まとめと総括	技術者倫理に関する事例研究のまとめを行い、グループごとに発表する。	発表用の原稿を作成する。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
【テキスト】 資料、プリント、その他				
【参考書・参考資料等】				
技術者倫理入門 はじめての工学倫理		谷垣昌敬 監修 齋藤了文・坂下浩司 編	オーム社 昭和堂	
【学生に対する評価】				
ノート取得状況、発表態度、授業態度等（70%）、レポート（30%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号		授業科目：継続的改善の進め方Ⅰ（Improvement Activities ContinuousⅠ）		
開講時期	後期	（全）学科（１）年（２）単位 担当者：沼田 元信、小濱 実		
【授業の到達目標】				
● 物造りの現場だけでなく事技系職場でも応用できる改善の基本を学び、問題を抽出・対策の方向性を提案出来ることを目標とする				
【授業の概要】				
企業の生産性向上には継続的改善は欠かせない。この講座は継続的改善を進める為に必要な着眼点と手法を基本から学ぶ。講義は座学だけでなく模型等の組立てや自ら考えた改善を具現化する等の体験を行うことで理解を深めて貰う。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	継続的改善の基本的な考え方	考え方の背景と基本原則	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	90～120
2	3S、5S	3S、5Sの目的と具体的な方法	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	60 60
3	リードタイム短縮による生産の仕組み	リードタイム短縮の基本原則と前提条件の平準化	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
4	自動化	自動化の目的、工夫の事例	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
5	標準作業1	標準作業の目的、現状把握・改善手法	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	60 60
6	標準作業2	前回講義に基づいた体験実習 （問題把握から改善まで）	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
7	1～6回のまとめ	基本的な考え方から標準作業までの復習	これまでの授業範囲について復習する ディスカッションの内容をまとめる	30 60
8	物と情報の流れ把握	製品と情報の流れ、停滞の表し方	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	120 60
9	少人化	少人化の目的と手法	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
10	自工程完結	自工程完結の考え方、進め方	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
11	問題解決1	8ステップ問題解決 （問題の明確化～要因解析）	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	60 60
12	問題解決2	8ステップ問題解決 （対策立案～標準化）事例	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
13	仕掛け・運搬の指示	仕掛け・運搬指示の方法、改善の進め方	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
14	ムダのない生産における物流	物流の考え方、改善の進め方	テキストの内容を確認する、授業内容の復習まとめ	30 60
15	まとめ	まとめと総括。	テキスト、配布プリントを読み返す ノートの整理とまとめ	30 120
【テキスト】「トコトンやさしい作業改善の本」岡田貞夫 著 日刊工業新聞社				
【参考書・参考資料等】 「トヨタ生産方式」大野耐一著、「トヨタの自工程完結」佐々木眞一著				
【成績評価基準・方法】 試験(80%)、授業態度(20%)により評価する。				
【実務経験内容】 輸送用機器開発				

教科番号	0934	授業科目：ベンチャービジネス論(Theory of Venture Business)		
開講時期	後期	(全) 学科 (3) 年 (2) 単位 担当者：當金 一郎		
【授業の到達目標】 ベンチャービジネスとは何かを理解させるとともに、その実践において何が重要なのかを見取って理解する。 特にこれまでに無い新しいビジネスを始める時には、事業計画をしっかりと立てると共に、その「利益を生み出すビジネスモデル」を確立しなければ、事業資金が得られないことを理解させる。				
【授業の概要】 本講義ではベンチャービジネスを興し、持続的に経営し、さらに発展させるためにはどうしたらよいかを論ずる。 実際にはベンチャービジネスを興すこともそうであるが、これをつぶさないように運営していくことはかなり難しい。 更にマスコミ等で取り上げられるように、ある程度の規模の企業に発展させていくのは実際には運の部分が大きく左右する。それはなぜか、過去の日本や海外において大きく発展して企業の事例を題材として考察する。 特に重要なのはビジネスモデルと事業計画であるので、これについても講義を行う。 毎回の授業の内容についての課題レポートを書かせて提出させると共に、次回の講義内容のあらましに関して Moodle に置いてある資料を基に、インターネット等で十分に調べて講義に臨む必要がある。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題 (予習・復習)	時間(分)
1	ベンチャービジネス論の目的	・経営学と起業学の違い ・ビジネスとは何か ・業を起こすとは	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	60 120
2	アントレプレナーシップとは何か	・アントレプレナーシップとは ・アメリカにおけるアントレプレナーシップ ・日米の雇用環境の違い	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	60 120
3	リーダーシップとマネジメント	・アントレプレナーに必要な資質 ・リーダーシップとは何か ・楽天三木谷氏に見るリーダーシップ	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	120 90
4	ベンチャーを取り巻く状況の日米比較	・ビジネスモデルとは ・日米の企業環境の比較 ・エンジェルと VC	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
5	商業と工業の利益を生み出す違い	・商業及び工業の利益を生み出す ・2つの共同体の価値体系の差 ・農業&商業	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
6	利益を生み出す仕組み① 遠隔地貿易	・商業の成立の仕組み ・一企業の成功事例と失敗事例、成功要因・失敗要因の分析	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
7	利益を生み出す仕組み② 規模の経済	・産業革命とは ・工業化社会のキーワード：効率 ・工業社会とは	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	150 180
8	利益を生み出す仕組み③ 新製品開発	・情報革命とは ・人と人、人とモノの距離 ・「違い」を求める時代	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
9	新結合によるイノベーション	・イノベーションとは ・シュンペーターの「新結合」の概念 ・イノベーションによる起業例	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
10	ニーズとウォンツ	・売るためには何が必要か ・ニーズとウォンツ ・マーケティングの概念	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
11	マーケティング分析手法	・マーケティング概念の変遷 ・自社の強みを考える ・SWOT 分析 他	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
12	起業のプロセス	・事業機会 (ビジネスチャンス) の認識 ・ビジネス構築のプロセス ・Win-Win モデル	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
13	起業のボトルネックとプロセス	・新組織の不完全性 ・事業機会の不確実性 ・付加価値構築のプロセス	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
14	業務サイクルと財務サイクル	・「開発」とは何か ・業務サイクルと財務サイクルの関係 ・BCG の PPM	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	90 150
15	情報社会のバリエーション	・時代は縦から横へ ・情報社会におけるネットワーク ・デコンストラクションモデル	Moodle にある資料で事前に学習する。 出された課題に対してレポートを作成する。	150 180
【テキスト】 毎回スライドおよびプリントを用意する。内容は Moodle 上で pdf 化したものをアップして配布する。				
【分かりやすい授業を進めるためのポイント】 (1) 毎回スライドを作成し、それを Moodle に pdf 化してあげることで予習復習がやりやすい環境を整える。 (2) 課題を毎回出すことで、授業でやった内容の理解を確実にする。				
【学生に対する評価の方法】 毎回出す課題のレポート提出状況 (50%)、ビジネスプラン (10%)、最終テスト (40%) で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 ソフトウェア研究開発、制御システム研究開発、人工知能システム研究開発 (電力企業で 7 年間の実務経験)				

教科番号	0201	授業科目	： リーダーシップ論（鹿児島学Ⅱ）		
開講時期	後期	（全）学科	（2） 年	（2） 単位	担当者： 下豊留 佳奈
【授業の到達目標】					
・ 鹿児島の魅力は何かを考え、他県へ発信できるようになる					
・ リーダーとして活躍した歴史上の偉人について学び、リーダーとして大切なことは何か考えることができる					
・ イベントの企画・開催や防災について自ら行動できるようになる					
【授業の概要】					
家族間、友人間、住んでいる地域、社会など、様々な場面で活躍できるリーダー像について考える。実際に、率先して具体的な行動をおこせるように、講義内で演習をおこなう。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	九州の概要①	講義内容の説明	講義内容の確認・目標設定	20	
		九州各県のあらまし	講義の復習	70	
2	九州の概要②	九州の観光地や祭りについて	講義の復習	30	
			興味を持った場所を調べる	60	
3	鹿児島の酒と食	鹿児島の食文化について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
4	鹿児島の特産品	特産品と新特産品について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
5	九州観光①	九州観光について考える	講義の復習	30	
			観光したい場所を考える	60	
6	九州観光②	オリジナル観光ルートをつくる	講義の復習	30	
			観光ルートの立案・提出	60	
7	郷中教育	薩摩の青少年教育について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
8	島津忠良	いろは歌について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
9	西郷隆盛	南洲翁遺訓について	講義の復習	30	
			興味を持ったことを調べる	60	
10	防災①	災害について概要	講義の復習	30	
			災害について考える	60	
11	防災②	自宅での防災について	講義の復習	30	
			自宅の防災の見直し	60	
12	防災③	職場での防災について	講義の復習	30	
			非常持ち出し袋をつくる	60	
13	イベント企画①	イベント企画開催について	講義の復習	30	
			イベントについて考える	60	
14	イベント企画②	イベント企画を考える	講義の復習	30	
			イベントの立案提出	60	
15	講義振り返り・まとめ	1～14回の総括	講義の復習	30	
			テスト勉強	60	
【テキスト】 随時資料配布					
【参考書・参考資料等】 講義中に紹介					
【学生に対する評価】 出席・受講態度（60％）、講義内感想文（20％）、最終テスト（20％）で総合評価					
【実務経験内容】 なし					

Code	0421	Freshman English		
Semester	Spring	Mr. Nakabori Kiyosato		
Class goals To learn general and business English that will be useful for living, studying and working overseas.				
Class outline For each unit you will listen to or read the language and learn how and when it used. You will practice and use it independently in discussions or role plays. As much of your learning is done outside of the classroom, grammar and vocabulary exercises from the textbook should be completed before the class, and the Review task for each unit should be completed outside of class time.				
Class summary				
Class	Unit	Content	Learning task [preview/review]	Time
1	1	Orientation/Making connections	Homework Preview: Grammar - Introduction and Practice, p7-8 <ul style="list-style-type: none">Present Simple, Present Continuous Vocabulary – social networks and the internet, p9-10 <ul style="list-style-type: none">Social networks and the internet; writing a professional profile; networking [Student’s Book Unit 1 grammar and vocabulary exercises/Review] Homework: Work skills – writing a professional profile, p11	240 min
2			Functions – networking <ul style="list-style-type: none">Introduction, Practice and Task, p12-13 Homework: Review, p14-17	240 min
3			Unit 1 Progress Test	240 min
4	2	International Design	Homework Preview: Grammar - Introduction and Practice, p18-20 <ul style="list-style-type: none">Past simple; Present Perfect Simple and Present Perfect Continuous Vocabulary, p21-22 <ul style="list-style-type: none">Starting a new business; phrasal verbs Homework: Work skills – team meetings, p23	240 min
5			Functions – checking progress, delegating tasks <ul style="list-style-type: none">Introduction, Practice and Task, p24-25 Homework: Review, p27-29	240 min
6			Unit 2 Progress Test	240 min
7	3	Future lifestyles	Homework Preview: Grammar - Introduction and Practice, p30-31 <ul style="list-style-type: none"><i>will, may, might, be likely/possible.</i> Vocabulary, p33-34 <ul style="list-style-type: none">the speed of change, describing cause and effect. Homework: Work skills – Emails 1: confirming arrangements, p.35	240 min
8			Functions – making arrangements, p37 <ul style="list-style-type: none">Introduction, Practice and Task, p12-13 Homework: Review, p38-41	240 min
9			Unit 3 Progress Test	240 min
10	4	Heritage	Homework Preview: Grammar - Introduction and Practice, p42-43 <ul style="list-style-type: none">Making comparisons Vocabulary, p45-46 <ul style="list-style-type: none">City descriptions; <i>-ing</i> vs <i>-ed</i> adjectives Homework: Work skills – Presentations 1: using visual aids, p47	240 min
11			Functions – giving opinions <ul style="list-style-type: none">Introduction, Practice and Task, p48-49 Homework: Review, p50-53	240 min
12			Unit 4 Progress Test	240 min
13	5	Fashion and function	Homework Preview: Grammar - Introduction and Practice, p54-55 <ul style="list-style-type: none">Modal and related verbs: <i>have to, must, need to, can</i> Vocabulary, p57-58 <ul style="list-style-type: none">Colours and colour idiomsprefixes Homework: Work skills – telephoning, p59	240 min
14			Functions – giving advice and suggestions. <ul style="list-style-type: none">Introduction, Practice and Task, p60-61 Homework: Review, p62-65	240 min
15			Unit 5 Progress Test	
Text International Express Intermediate				
Evaluation Coursework and classroom assessment 60%, Examination 40%				

Code	0423	Basic English I	
Semester	Spring	Mr. Gregory Dosen	
Class goals To assess student's knowledge base in regards to their functional use of English and enhance and improve upon this base. Students should be expected to know and display a reasonable level of competency, on multiple levels and in a variety of different situations.			
Class Outline The students will be studying and be assessed upon five components of English with time dedicated least to the first and most to the last. These include grammar, vocabulary, reading, writing and functional speech. In general, the first half of a lesson will consist of introduction of the days target learning object through the form of a lecture, presentation, group activity and so forth. The second half will be dedicated to students scaffolding upon the presented knowledge and applying it in a variety of forms.			
Class Summary			
Class	Unit	Content	Learning task [preview/review]
1	General	Introduction	Course introduction and overview, student level check
2	Grammar	Diagnostic check	A more comprehensive level check and basic grammar overview
3	Grammar, Vocabulary	Grammar mini test	Checking the nuts and bolts. Introduction to Vocabulary
4	Vocabulary	Group work	Emphasis on adverbs and adjectives; filling out the palette
5	Reading	Lecture and group exercises	How to read effectively, interconnection to other disciplines.
6	Reading, Writing	Reading Comprehension mini test	Basic comprehension – Understand the details. Writing component introduction
7	Writing	Lecture and group exercises	Effective writing, less is more, Student Q and A
8	Writing	Writing Review	Examples good and bad writing followed by a group discussion. Different types of writing relating to student courses, job choice and life in general.
9	Writing, Speaking	Lecture and group exercises	Introduction and discussion of writing assignment. Introduction of speaking component
10	Speaking	Lecture and group exercises	Types of and frequency of use of English for Japanese. Group exercises.
11	Speaking	Lecture and group exercises	Importance of understanding and use of Idioms. Casual versus formal speech.
12	Speaking	Lecture and group exercises	Situation English, students will be challenged to reply to a variety of likely encountered situations. Speaking abroad. Cultural differences and taboos.
13	Speaking	Lecture and group exercises	Introduction to speech presentation; do's and don'ts. Examples group feedback.
14	Speaking	Speech Presentations	Speech presentations peer Q and A and peer review
15	Speaking	Speech Presentations	Speech presentations peer Q and A and peer review continued. Course evaluation
16	General	Housekeeping	Students will have an opportunity to re-sit the first two mini tests if required < see Assessment > extra student help time permitting
Assessment: Classwork 50% This includes student participation in group activities, demonstrations and so forth. Two Mini tests and writing assignment will account for 30% and the speech assignment will account for 20%. Note, no assessment in given for vocabulary as it varies greatly but will be taken into consideration in classwork assessment. An average grade of at least 60% is required to pass the course; students whose average grade is less than 60% are required to take a re-sit examination to attain the necessary credit.			
Text: Just Talk, EFL Press First edition Topic Talk* Listening, EFL Press First edition Connect Books 2 and 3, Cambridge University Press Mission 1, Express Publishing Second Edition <none of these books will need to be purchased by students>			

Code	0475	英会話入門 Introduction to Aviation English Conversation		
Semester	Spring	Dr. David Kellaway		
Class goals To learn vocabulary and usage relevant to PPL and ICAO Level 4.				
Class outline For each unit you will listen to or read the language and learn how and when it used. You will practice it in pairs and use it independently in discussions or role plays. As much of your learning is done outside of the classroom, exercises from the textbook should be completed before the class.				
Class summary				
Class	Unit	Content	Learning task	Time
1	1	Introduction to air communications	ICAO alphabet and numbers, p 5-12 <ul style="list-style-type: none">Introduction to ICAO level 4 examination Basics of radio communication <ul style="list-style-type: none">The standard phraseology	240 min
2			ICAO alphabet and numbers, p 5-12 <ul style="list-style-type: none">Introduction to ICAO level 4 examination Basics of radio communication <ul style="list-style-type: none">The standard phraseology	240 min
3	1	Introduction to air communications	Introduction to non-routine situations <ul style="list-style-type: none">Talking about imaginary situationsQuestions and short answers	240 min
4			Introduction to non-routine situations <ul style="list-style-type: none">Talking about imaginary situations Questions and short answers	240 min
5	2	Pre-flight	Pre-flight checks, p 13-20 <ul style="list-style-type: none">Asking for more timeGiving a reason	240 min
6			Pre-flight checks, p 13-20 <ul style="list-style-type: none">Asking for more timeGiving a reason	240 min
7	2	Pre-flight	Delays and problems <ul style="list-style-type: none">Saying what you're going to doSaying there's a problem	240 min
8			Delays and problems <ul style="list-style-type: none">Saying what you're going to doSaying there's a problem	240 min
9			Mid semester test, Units 1-2	240 min
10	3	Ground movements	Airport markings and airside vehicles, p 21-28 <ul style="list-style-type: none">Permission, obligation, prohibitionTaxiing and holding	240 min
11			Airport markings and airside vehicles, p 21-28 <ul style="list-style-type: none">Permission, obligation, prohibitionTaxiing and holding	240 min
12	3	Ground movements	Weather problems <ul style="list-style-type: none">Saying a problem is solved	240 min
13			Weather problems <ul style="list-style-type: none">Saying a problem is solved	240 min
14	4	Departure, Climbing, Cruising	Take-off, p 29-36 <ul style="list-style-type: none">Checking and asking for an alternativePrepositions of position	240 min
15		Departure, Climbing, Cruising	Take-off, p 29-36 Encountering traffic <ul style="list-style-type: none">Saying how muchWarnings and requests	240 min
16			End semester test, Units 3-4	240 min
Text English for Aviation (Oxford Business English), AIM – J manual				
Evaluation Coursework and classroom assessment 100%. Supplementary tasks for students who fail to gain 60% overall.				

Code	0423	Business English 1 – TOEIC		
Semester	Autumn	Mr. Gregory Dean		
Class goals To develop the reading and listening comprehension skills necessary to achieve higher scores for TOEIC Part 3 (short conversations), Part 4 (short talks) and Part 7 (reading comprehension), as these are the most challenging parts of the test and also the ones that most closely reflect actual work or travel situations. In particular we will focus on these strategies: <ul style="list-style-type: none">• Identifying paraphrasing• Avoiding distractors• Skimming and scanning• Choosing answers while listening• Answering easier questions first and more difficult ones later				
Class outline After a diagnostic test we will rotate through textbook units for Part 3, Part 4 and Part 7. In each lesson there will be exercises to build vocabulary, practice tasks to be done in pairs or small groups with guidance from the teacher, and test conditions practice.				
Class summary				
Class	Unit	Content	Learning task [preview/review]	Time
1	n/a	Diagnostic test		1h30m
2	Part 3	Occupations	Answering “who?” questions	1h30m
3	Part 4	Advertisements, Weather	Vocabulary practice, context, test practice	1h30m
4	Part 7	Advertisements	Skimming, scanning, using context, reading fast	1h30m
5	Part 3	Activities	Answering “what?” questions	1h30m
6	Part 4	News, Phone Messages	Vocabulary practice, context	1h30m
7	Part 7	Forms	Skimming, scanning, using context, reading fast	1h30m
8	Part 3	Time and Locations	Answering “when,” “how often,” “how long” and “where” questions.	1h30m
9	Part 4	Special announcements	Vocabulary practice, context	1h30m
10	Part 7	Letters, emails and memos	Skimming, scanning, using context, reading fast	1h30m
11	Review			1h30m
12	Part 3	Reasons and Meaning in Context	Vocabulary: why, strategy practice: why, context; Vocabulary: What does “...” mean? Strategy practice: “what does “...” mean? Context	1h30m
13	Part 4	Business announcements	Vocabulary practice, context, test strategies	1h30m
14	Part 7	Tables, indexes and charts	Skimming, scanning, using context, reading fast	1h30m
15	Review	Listening Comprehension Review	Parts 3 and 4, p132-138	1h30m
16	Mini-Test 1	Reading Comprehension Review	Part 7, p262 - 281	1h30m
Assessment: Classwork 60%, Review Exercises and Mini-Test 1 40%. An average grade of at least 60% is required to pass the course. Students whose average grade is less than 60% will be given supplementary tasks.				
Text: Longman Preparation Series for the TOEIC Test, 6th Edition				

教科番号	0475	授業科目： 英会話入門（English Conversation－Introduction）		
開講時期	前期	（ 全 ） 学科（3）年（2）単位 担当者： 徳山 ティーダ		
【授業の到達目標】				
・英語に慣れ親しみ、語彙知識を増やし、英会話をする上で必要な基礎知識を身に着ける。 ・コミュニケーション力だけでなく、リスニング力やスピーキング力も講義でのペアワークやグループワークなどを通して身に着けていく。				
【授業の概要】				
講義と会話の練習などをして基本フレーズを理解させ、実践的に使えるように英語になれていく。さらに、小テストやディスカッションも取り入れて理解を深めさせる。また、アクティブラーニングについても積極的に取り入れて実施していく。				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	Orientation Introduction	導入 オリエンテーション	classroom language の学習。今後の講義の為の予習や復習の仕方を紹介する	3 0 6 0
2	How's it going?	簡単な自己紹介（出身や趣味など）、疑問詞、現在形の復習	テキスト(P1~5)を読みまとめる。 小テストの準備。授業の復習をする。	6 0 6 0
3	What am I thinking of?	物の表現の仕方、簡単な質問の仕方、好みなどの言い方	テキスト(P7~11)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
4	Where's the post office?	町・市街地での場所の言い方、道の尋ね方・案内方法	テキスト(P13~17)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
5	Let's go shopping!	日常生活品の購入方法、飲食店での注文の仕方	テキスト(P19~23)を読みまとめる。 小テストの準備。授業の復習をする。	6 0 6 0
6	How often do you exercise?	日課の言い方・聞き方、頻度を表す表現の活用方法	テキスト(P25~29)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
7	1 回～6 回までのまとめ	6 回目までの講義から一つテーマを選びディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解き理解を深める。 ディスカッションの内容をまとめる	1 2 0 6 0
8	Time for trivia!	時間の聞き方・言い方、距離や期間の表現方法	テキスト(P31~35)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
9	What does she look like?	家族構成の言い方・紹介し方、外見や特徴などの表現方法	テキスト(P37~41)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
10	Which do you prefer?	意見・好みなどを比較級を用いての表現方法	テキスト(P43~47)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
11	What did you do?	週末の出来事、経験、豆知識などの紹介方法・表現方法	テキスト(P49~53)を読みまとめる。 小テストの準備。授業の復習をする。	6 0 6 0
12	What's your future career?	職業別に適した質問の仕方・将来の目標などを表現方法	テキスト(P55~59)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
13	Have you ever ...?	完了形を用いてこれまでの経験・体験の表現方法	テキスト(P61~65)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
14	これまでの学習内容を取り入れたスピーチ	1 つテーマを選びプレゼンをし、プレゼン内容をディスカッションする。	プレゼンに対して質問などをし、ディスカッションの内容をまとめる	1 2 0 6 0
15	Let's review!	まとめと総括。小テストの実施	小テストの準備。 ノートの整理とまとめ。	6 0 1 2 0
【テキスト】 Metro (All levels) Audio Visual Pack (Oxford)				
【参考書・参考資料等】 英和・和英辞書。授業中に適宜配布する。				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&レポート（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 なし				

教科番号	0476	授業科目： 基礎英会話（Basic English Conversation）		
開講時期	後期	（ 全 ）学科（3）年（2）単位	担当者： 徳山 ティーダ	
【授業の到達目標】 ・語彙・基本フレーズを増やしリスニング、リーディング力を定着させ、日常会話などで応用できる力を身に付けていく。 ・隔週で学習内容を定着させるために簡単なスピーチなどをしてスピーキング力を強化していく。				
【授業の概要】 講義と会話の練習などをして基本フレーズを理解させ、実践的に使えるように英語になれていく。さらに、スピーチやディスカッションも取り入れて理解を深めさせる。また、アクティブラーニングについても積極的に取り入れて実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	Orientation Introduction	導入 オリエンテーション	classroom language の学習。今後の講義の為の予習や復習の仕方を紹介	3 0 6 0
2	Meeting People	自己紹介（出身や趣味など）、 follow-up questions	テキスト(P7~10)を読みまとめる。 授業の内容を復習。スピーチの準備。	6 0 6 0
3	Getting to Know Your Classmates	大学生活や学部の紹介の仕方	テキスト(P11~14)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
4	Talking About Classes	専攻科目・履修科目などの紹介の仕方	テキスト(P15~18)を読みまとめる。 授業の内容を復習。スピーチの準備。	3 0 6 0
5	Talking About Your Daily Life	日課・日常生活の紹介、 頻度を表す副詞	テキスト(P19~23)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	6 0 6 0
6	Talking About People	外見や性格を表す単語を用いて 家族や友人の紹介	テキスト(P24~28)を読みまとめる。 授業の内容を復習。スピーチの準備。	3 0 6 0
7	1 回～6 回までのまとめ	6 回目までの講義から一つテーマを選びディスカッションを行い理解を深める。	演習問題を解き理解を深める。 ディスカッションの内容をまとめる	1 2 0 6 0
8	Talking About Last Weekend	過去形を用いて週末の出来事を話す	テキスト(P34~38)を読みまとめる。 授業の内容を復習。スピーチの準備。	3 0 6 0
9	Talking About the Vacation	間違いやすい表現法やフレーズの学習と説明	テキスト(P39~42)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	3 0 6 0
10	Talking About Going Out on the Town	外出予定の立て方、招待の仕方、承諾・断り方	テキスト(P43~48)を読みまとめる。 授業の内容を復習。スピーチの準備。	3 0 6 0
11	Talking About Travel	完了形と未来形などを用いて 経験や将来の計画の表現方法	テキスト(P53~56)を読みまとめる。 授業の復習をする。	6 0 6 0
12	Talking About Your Opinion	比較級・最上級などを用いて 意見の述べ方・聞き方	テキスト(P61~64)を読みまとめる。 授業の内容を復習。スピーチの準備。	3 0 6 0
13	視覚教材 課題・レポート	映像をみて次週のためのディスカッションをまとめる	翌週の発表準備。レポートのまとめ。 論点や要点をまとめる。	3 0 6 0
14	課題・レポート発表とディスカッション	視覚教材で取り上げられた問題点について各自の意見を発表しディスカッションをする	課題・レポートを発表する。 発表者に自身の意見や見解を述べディスカッションをする。	1 2 0 6 0
15	Let's review!	まとめと総括。小テストの実施	小テストの準備。 ノートの整理とまとめ。	6 0 1 2 0
【テキスト】 Metro (All levels) Audio Visual Pack (Oxford)				
【参考書・参考資料等】 英和・和英辞書。授業中に適宜配布する。				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&レポート（20%）、スピーチ&小テスト（30%）、試験（50%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 なし				

Code	0478	Business English I – TOEIC based	
Semester	Spring	Mr. Gregory Dosen	
Class goals Students will expand use of their proficiency for use in all aspects of their business environment. The secondary goal is to understand how to successfully achieve a desired score of 600 or above on a TOEIC test.			
Class outline This course will be broken into two sections. The first 45 minutes will be concerned with introduction, practice and testing of all seven components of the TOEIC test; listening and reading sections. The second 45 minutes will be activities and exercises to reinforce TIOEC test techniques with a larger goal of comfortability with business based use in general.			
Class summary			
Class	Unit	Content	Learning task [preview/review]
1	General	Introduction	Course introduction, teacher general student diagnostic
2	Listening	Listening	Section #1 Photograph recognition, tips and re-enforcement activities
3	Listening	Section #1 mini test,	Section #2 Question and Response, tips and re-enforcement activities
4	Listening	Section #2 practice	Section #2 group practice, introduction to Section #3 Short conversations
5	Listening	Section #2 mini test	Section #3 group practice, tips and re-enforcement activities
6	Listening	Section #3 mini test	Introduction to Section #4, Short talks, tips and re-enforcement activities
7	Listening	Section #4 practice	Section #4 group work, tips and re-enforcement activities
8	Listening / Reading	Section #4 mini test	Introduction section #5, Incomplete Sentences, tips and re-enforcement activities
9	Reading	Section #5 practice,	Section #5 group work, tips and re-enforcement activities
10	Reading	Section #5 mini test	Introduce Section #6, Error recognition, tips and re-enforcement activities
11	Reading	Section #6 practice	Section #6 group work, tips and re-enforcement activities
12	Reading	Section #6 mini test	Introduce section #7, Reading Comprehension, tips and re-enforcement activities
13	Reading	Section #7 practice	Section #7 group work, tips and re-enforcement activities
14	Reading	Section #7 mini test	General overview, student self assessment
15	General	Overall review	Teacher observations, Student Q and A, course review
16	General	Remedial	Student retest for Sections #1 through 7 if necessary < see Assessment > extra student help
Assessment: Classwork 30%, Mini Tests 70%. An average grade of at least 60% is required to pass the course; students whose average grade is less than 60% are required to take a re-sit examination to attain the necessary credit.			
Text: TOEIC Official Test Preparation Guide, Thompson And Peterson's, Second Edition The Complete Guide To The TOEIC Test, Heinle Cengage Learning, Third Edition < students are not required to purchase these materials>			

教科番号	0431	授業科目：技術英語		
開講時期	前期	(全) 学科 (3) 年 (2) 単位	担当者：徳山 ティーダ	
【授業の到達目標】 科学技術的内容の読み物を通して、科学技術関連の基礎的な語彙力を増やし技術系英語力の向上を目標に授業を行う。				
【授業の概要】 科学技術に関する基本的な英文を読むことができ、かつ、英語で簡単な説明文・操作指示文等が言えたり、書けたりできるようになることを目指していく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	導入	授業オリエンテーション	授業の進め方	90 分
2	Unit 1	ボキャブラリーの練習 リスニング・スピーキング	Get Ready、Unit 1 の予習	90 分
3	Unit 2	ボキャブラリーの練習 ライティング	Unit2①の予習	90 分
4	Unit 2	ボキャブラリーの練習 リスニング・スピーキング	Unit2②の予習	90 分
5	Unit 3	ボキャブラリーの練習 ライティング	Unit 3 ①の予習	90 分
6	Unit 3	ボキャブラリーの練習 リスニング・スピーキング	Unit 3 ②の予習	90 分
7	Unit 4	ボキャブラリーの練習 ライティング	Unit 4 ①の予習	90 分
8	Unit 4	ボキャブラリーの練習 リスニング・スピーキング	Unit 4 ②の予習	90 分
9	Unit 5	ボキャブラリーの練習 ライティング	Unit 5 ①②の予習	90 分
10	Unit 5	ボキャブラリーの練習 リスニング・スピーキング	Unit 5 ③の予習	90 分
11	Unit 6	ボキャブラリーの練習 ライティング	Unit 6 ①の予習	90 分
12	Unit 6	ボキャブラリーの練習 リスニング・スピーキング	Unit 6 ②の予習	90 分
13	Unit 7	ボキャブラリーの練習 ライティング	Unit 7 ①②の予習	90 分
14	U1～U7	復習	Unit 7 ③の予習	90 分
15	Let's review!	まとめと総括。	ノートの整理とまとめ。	90 分
【テキスト】 Tech Talk Elementary Student Book (oxford)				
【参考書・参考資料等】 英和・和英辞書。授業中に適宜配布。				
【成績評価基準・方法】 ノート取得状況&課題、小テスト、試験等で総合的な評価を行う。				

教科番号	0081	授業科目：異文化交流（中国語）Ⅰ（International Communication(Chinese)Ⅰ）		
開講時期	前期	（共通教育）学科（１）年（１）単位		
【授業の到達目標】 中国語の初心者向け発音から簡単な中国語の会話能力を身に付ける。日本語と英語を比較して、分かりやすい、覚えやすいコミュニケーション能力を身に付ける。下記の方法を使い、教育を実施する。 １．テキスト　２．ビデオ　３．歌　４．留学生と実交流　５．インターネット　６．専用翻訳アプリ				
【授業の概要】 講義と演習によって精選した中国語、日本語、英語の基本文法を比較しながら、解説、理解、使用できるようにする。様々な方法や教材を発見し、留学生と練習できる環境を構築する。さらに、小テストやディスカッションも取り入れて理解を深めさせる。また、アクティブ・ラーニングについても実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題　目	授　業　内　容	学習課題（予習・演習・復習）	時間(分)
1	中国語の勉強方法（入門）	授業の進め方、勉強の仕方の説明	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
2	中国語の発音（母音）	テキスト、ビデオなどを使い、発音方法を知り、日本人向け発音し 難い音声の練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	6 0 6 0
3	中国語の発音（子音）	テキスト、ビデオなどを使い、発音方法を知り、日本人向け発音し 難い音声の練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
4	中国語の発音（単母音）	テキスト、ビデオなどを使い、発音方法を知り、日本人向け発音し 難い音声の練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
5	中国語の発音（鼻母音）	テキスト、ビデオなどを使い、発音方法を知り、日本人向け発音し 難い音声の練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
6	中国語の発音（複合母音）	テキスト、ビデオなどを使い、発音方法を知り、日本人向け発音し 難い音声の練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
7	1 回～6 回までの まとめ	演習問題の解答・解説とまとめに ついてディスカッションを行い、 理解を深める。	演習問題を解き理解を深める。 グループに分けて、ディスカッ ションの内容をまとめる。	1 2 0 6 0
8	中国語文法入 門	英語と日本語と比べ、中国語文法 の構造を理解。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
9	中国語文法入 門	英語と日本語と比べ、中国語文法 の構造を理解。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
10	中国語文法入 門	英語と日本語と比べ、中国語文法 の構造を理解。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
11	中国語漢字入 門	日本語漢字と比べながら、中国 漢字を覚えるコツを紹介。演習 問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
12	中国語漢字入 門	日本語漢字と比べながら、中国 漢字を覚えるコツを紹介。演習 問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
13	中国語漢字入 門	日本語漢字と比べながら、中国 漢字を覚えるコツを紹介。演習 問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
14	中国語漢字入 門	日本語漢字と比べながら、中国 漢字を覚えるコツを紹介。演習 問題。	演習問題を解き理解を深める。 グループに分けて、ディスカッ ションの内容をまとめる。	1 2 0 6 0
15	まとめ	まとめと総括。小テストの実施	期末テストの準備。 ノートの整理とまとめ。	6 0 1 2 0
【テキスト】 中国教育部監制教科書 PDF、シリーズビデオ、音楽（歌）				
【参考書・参考資料等】　各自自分で探す。情報交換				
【成績評価基準・方法】　出席率＋宿題レポート提出状況（50%）、小テスト（50%）、試験（無し）で総合的な評価 を行う。				
【実務経験内容】 デジタル・半導体・衛星放送関連メーカー（LSI、高速無線通信システム等開発）				

教科番号	0082	授業科目：異文化交流（中国語）Ⅱ（International Communication(Chinese)Ⅱ）		
開講時期	後期	（共通教育）学科（１）年（１）単位		
【授業の到達目標】 中国語の初心者向け発音から簡単な中国語の会話能力を身に付ける。日本語と英語を比較して、分かりやすい、覚えやすいコミュニケーション能力を身に付ける。下記の方法を使い、教育を実施する。（前期の継続） １．テキスト　２．ビデオ　３．歌　４．留学生と実交流　５．インターネット　６．専用翻訳アプリ				
【授業の概要】 講義と演習によって精選した中国語、日本語、英語の基本文法を比較しながら、解説、理解、使用できるようにする。様々な方法や教材を発見し、留学生と練習できる環境を構築する。さらに、小テストやディスカッションも取り入れて理解を深めさせる。また、アクティブ・ラーニングについても実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題　目	授　業　内　容	学習課題（予習・演習・復習）	時間(分)
1	中国語の会話（入門、挨拶）	授業の進め方、勉強の仕方の説明	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
2	中国語の会話（旅行）	テキスト、ビデオなどを使い、よく使われる言葉を覚える。練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	6 0 6 0
3	中国語の会話（生活）	テキスト、ビデオなどを使い、よく使われる言葉を覚える。練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
4	中国語の会話（仕事）	テキスト、ビデオなどを使い、よく使われる言葉を覚える。練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
5	中国語の会話（交流）	テキスト、ビデオなどを使い、よく使われる言葉を覚える。練習。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
6	中国語の会話（歌）	MP3 の日本語、中国語、英語の唄から分かる民族の個性。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
7	1 回～6 回までのまとめ	演習問題の解答・解説とまとめについてディスカッションを行い、理解を深める。	演習問題を解き理解を深める。 グループに分けて、ディスカッションの内容をまとめる。	1 2 0 6 0
8	中国語の会話（詩）	中国で有名な詩を紹介。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
9	中国語の会話（四文字）	日本でも使っている四文字熟語の表現の違いを解説。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
10	中国語の会話（文化）	中国の文化について、日本、アメリカと比べながら、理解。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
11	中国語の会話（遊び、趣味）	中国、日本、ベトナム、ネパールの子供たちの遊ぶ。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
12	中国語の会話（友達を作る）	日本語と中国を使って、お友達になるまでの方法。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
13	中国語の会話（中国のことを知る）	中国、日本、アメリカの世界の役割、中国語、日本語、英語で表現。演習問題。	予習結果を確認。 10 分間 1, 2 問の演習を実施。 宿題を出し、復習効果を果たす。	3 0 6 0
14	第二外国語として、今後の取り込み	日本語、英語、中国の考え方、日本語、英語、中国言葉を考えて話をする。演習問題。	演習問題を解き理解を深める。 グループに分けて、ディスカッションの内容をまとめる。	1 2 0 6 0
15	まとめ	まとめと総括。小テストの実施	期末テストの準備。 ノートの整理とまとめ。	6 0 1 2 0
【テキスト】 中国教育部監制教科書 PDF、シリーズビデオ、音楽（歌）				
【参考書・参考資料等】　各自自分で探す。情報交換				
【成績評価基準・方法】　出席率＋宿題レポート提出状況（50%）、小テスト（50%）、試験（無し）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】 デジタル・半導体・衛星放送関連メーカー（LSI、高速無線通信システム等開発）				

教科番号	0071	授業科目：日本語講座Ⅰ		
開講時期	通年	留学生のみ	(1) 年 (2) 単位	担当者： 本田 佐也佳
【授業の到達目標】 日本語を用いて、読む・聞く・書く・話すの四技能を向上させ、日常生活や大学生活に必要なスキルを身につける。アカデミックなレポートや論文、クラスメイトとのディスカッションなどが円滑にできるようになる。				
【授業の概要】 中級を学ぼうのテキストを使用して、新出語や文法項目を確認、練習する。読解と聴解の練習をして、ディスカッションによる発話練習を行う。授業内容を把握できているか細かく小テストをして、理解度を測る。				
【授業の要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1	第1課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
2	第1課	文法項目の確認と復習テスト	講義 まとめと演習課題	90
3	第2課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
4	第2課	文法項目の確認と復習テスト	講義 まとめと演習課題	90
5	第3課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
6	第3課	文法項目の確認と復習テスト	講義 まとめと演習課題	90
7	第4課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
8	第4課	文法項目の確認と復習テスト	講義 まとめと演習課題	90
9	第5課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
10	第5課	文法項目の確認と復習テスト	講義 まとめと演習課題	90
11	第6課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
12	第6課	文法項目の確認と復習テスト	講義 まとめと演習課題	90
13	第7課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
14	第7課	文法項目の確認と復習テスト	ディスカッションとまとめ	90
15	第8課	読解と文法項目の確認	講義 教科書課題の取り組み 予習シートでの予習課題	90
【テキスト】 中級を学ぼう 中級前期 第2版				
【参考書・参考資料等】 プリント配布				
【学生に対する評価】 定期試験、授業中に実施する課題、小テストで判断する				
【実務経験内容】 なし				

教科番号	0072	授業科目：日本語講座Ⅱ（Japanese courseⅡ）		
開講時期	通年	（ 留学生 ）学科（2）年（2）単位 担当者：各学科教員		
【授業の到達目標】				
・ 日常会話に対応でき、且つ、2年次以降の講義を理解できる。				
【授業の概要】				
留学生を対象にした日本語中級クラスの講義を行う。（発話を中心に）				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題	時間（分）
1	自己紹介	スムーズな自己紹介を身につける	エッセイ暗記	30
2	家族の紹介	家族について話す	〃	30
3	好きな物	好きなこと、嫌いなことについて話す	〃	30
4	私の一日①	日常生活について話す（日中）	〃	30
5	〃 ②	〃 （夜）	〃	30
6	金曜日の夜①	金曜日の夜（毎週）について話す	〃	30
7	〃 ②	〃 （先週） 〃	〃	30
8	外出①	外出時の出来事について話す	〃	30
9	〃 ②	〃	〃	30
10	私の家族①	家族について話す（属性）	〃	30
11	〃 ②	〃 （性格）	〃	30
12	〃 ③	〃 （現状）	〃	30
13	私のしたい事①	経験について話す	〃	30
14	〃 ②	願望について話す	〃	30
15	まとめ	これまでのエッセイをまとめる		
16	きまり①	「きまり」の表現を理解する	〃	30
17	〃 ②	「きまり」の表現を試みる	〃	30
18	忙しい毎日	しなければならない事について話す	〃	30
19	大変な仕事	「禁止」の表現を理解する	〃	30
20	気をつける事①	したほうがいい事について話す	〃	30
21	〃 ②	気候について話す	〃	30
22	復習	日本語母語話者との会話を練習する	〃	30
23	毎日の生活①	毎日の生活について話す①	〃	30
24	〃 ②	〃 ②	〃	30
25	〃 ③	〃 ③	〃	30
26	私の楽しみ	趣味について話す	〃	30
27	できる事①	能力について話す	〃	30
28	〃 ②	できない事について話す	〃	30
29	〃 ③	感想について話す	〃	30
30	まとめ	エッセイをまとめて、大きな話にする		
【テキスト】 「NEJ テーマで学ぶ基礎日本語 Vol. 1」（くろしお出版）				
【参考書・参考資料等】 なし				
【成績評価基準・方法】 出席状況及び受講態度（20%）、コース期間中のエッセイ（30%）、試験（50%）により、総合的な評価を行う。				

教科番号	0159	授業科目：コミュニケーション技術Ⅰ（Communication TechnologyⅠ）		
開講時期	前期	（全）学科（1）年（1）単位 担当者：全学科教員		
【授業の到達目標】				
・コミュニケーション技術の基礎的・基本的な技術や能力を養う				
【授業の概要】				
コミュニケーション技術とは、読み、書き、話し、聴くといった言葉を媒介にした基本的行為を効果的に 行うための技術である。 自分の思っていることを誤解なく相手に伝えたり、相手の話を正確に理解するために不可欠なコミュニケー ション技術は、大学生活における人間関係を円満にするための技術でもあり、勉学に勤しむ学生が磨いて おくべき大切なスキルである。 コミュニケーション技術Ⅰでは、コミュニケーション技術の基礎的・基本的な技術や能力を養うことを主 眼とする。 また、アクティブラーニングについても積極的に取り入れて実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	オリエンテーシ ョン	講義の目的、進め方の説明、自己紹介で 自分の論理力を知る。基本的な表現のル ール、原稿用紙の使い方ができる。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	論理力を高める (1)	「まず論理、そして説明」のクセをつけ る。「5WIH」を説明する。新聞を丹念 に読む。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
3	論理力を高める (2)	作文し、音読する。「自分情報」を整理 する。「外部情報」を整理する。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
4	表現力を高める (1)	「結起承転結」を身につける。 「話の4要素」を理解する。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	表現力を高める (2)	「センテンス」を短くする。自然なイン トネーションで聴きやすい話しができ る。ロールプレイングを行う。	資料を読みまとめる。 ロールプレイングの内容 をまとめて復習する。	60 60
6	理解力を高める (1)	効果的な3つの「間」のサインができる。 「聴いてますよ」というサインが出せ る。ロールプレイングを行う。	資料を読みまとめる。 ロールプレイングの内容 をまとめて復習する。	60 60
7	理解力を高める (2)	質問することを前提に聴くことができ る。メモを取りながら聴くことができ る。グループ討議を行う。	発表用の原稿を作成する。 グループ討議の内容をま とめて復習する。	120 60
8	対応力・応用力 を高める	1回から7回までに学んだことを自分 なりにまとめて発表する。プレゼンテー ションを行う。	発表用の原稿を作成する。 発表の内容等をまとめて復 習する。	120 60
【テキスト】				
プリント、資料、その他				
【参考書・参考資料等】				
「社会人として必要な「聞く力・話す力」の高め方」高梨敬一郎著 こう書房				
【学生に対する評価】				
ノート取得状況、発表態度、授業態度等（70%）、レポート（30%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0160	授業科目：コミュニケーション技術Ⅱ（Communication TechnologyⅡ）		
開講時期	後期	（全）学科（3）年（1）単位 担当者：全学科教員		
【授業の到達目標】				
・コミュニケーション技術の応用力を培い、実践的な技術や能力を養う。				
【授業の概要】				
コミュニケーション技術とは、読み、書き、話し、聴くといった言葉を媒介にした基本的行為を効果的に行うための技術である。				
自分の思っていることを誤解なく相手に伝えたり、相手の話を正確に理解するために不可欠なコミュニケーション技術は、大学生活における人間関係を円満にするための技術でもあり、勉学に勤しむ学生が磨いておくべき大切なスキルである。				
コミュニケーション技術Ⅱでは、来るべき就職活動に備え、コミュニケーション技術の応用力を培い、実践的な技術や能力を養うことを主眼とする。				
また、アクティブラーニングについても積極的に取り入れて実施していく。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	オリエンテーション	講義の目的、進め方の説明 自己紹介文を書き、自己紹介をする。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	書く力を高める (1)	就職試験の小論文・作文の書き方（1） 「将来の夢」を書き、自分をアピールする。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
3	書く力を高める (2)	就職試験の小論文・作文の書き方（2） 志望理由、就職作文を書く。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
4	書く力を高める (3)	履歴書の書き方を身につける。 就職観を書き、発表・意見交換をする。	資料を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	聞く力・話す力を高める（1）	面接試験の受け方（1）「何を聞かれているか」、質問の趣旨を見極める。 ロールプレイングを行う。	資料を読みまとめる。 ロールプレイングの内容をまとめて復習する。	60 60
6	聞く力・話す力を高める（2）	面接試験の受け方（2） 想定問答を用意しておく。 ロールプレイングを行う。	資料を読みまとめる。 ロールプレイングの内容をまとめて復習する。	60 60
7	実践力を高める (1)	模擬面接試験（1） グループ討議で反省点を話し合う。	発表用の原稿を作成する。 グループ討議の内容をまとめて復習する。	120 60
8	実践力を高める (2)	模擬面接試験（2） グループ討議で反省点を話し合う。	発表用の原稿を作成する。 グループ討議の内容をまとめて復習する。	120 60
【テキスト】				
プリント、資料、その他				
【参考書・参考資料等】				
「社会人として必要な「聞く力・話す力」の高め方」高梨敬一郎著 こう書房				
【学生に対する評価】				
ノート取得状況、発表態度、授業態度等（70%）、レポート（30%）で総合的な評価を行う。				
【実務経験内容】				

教科番号	0920	授業科目：インターンシップ（Internship）
開講時期	集中	（ 全 ）学科（２～４）年（２）単位 担当者： 竹下 俊一
【授業の到達目標】 企業での就業体験を通して、コミュニケーションの重要性と社会性を学び、さらに実務遂行のために必要不可欠な基礎知識を習得させるとともに将来の進路決定に役立てることができるようにする。		
【授業の概要】 大学における学問的知識は、社会に出てからの企業における業務遂行のための基礎的および専門的知識を与えるものである。しかし、大学における講義だけでは実際の企業における業務遂行の実践的感覚を養うことは難しい。そこで、地元企業或いは学生の出身地における企業に学生を派遣し、実務を行わせることによって、実務遂行過程の複雑さ、より高度な専門知識の必要性、コミュニケーションの重要性、責任感や達成時の満足感等の実践的な経験を積ませる。		
題目と授業内容		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 事前指導：インターンシップの具体的な活動内容等についての確認を行う。 また、「インターンシップ計画書」と「インターンシップ報告書」並びに活動中の障害保険についての説明を行う。 ○ 活 動：インターンシップに参加する。 <ul style="list-style-type: none"> ・企業での就業体験活動 ・専門的業務への参加 ○ 活動期間：主に長期休暇期間に行う。 ○ 活動時間：１日の活動時間は６～８時間とする。 ○ 修得単位：６０時間以上の活動に対して２単位を与える。 ○ 事後指導：「インターンシップ報告書」の提出 		
【テキスト】 資料プリント		
【参考書・参考資料等】 な し		
【学生に対する評価の方法】 インターンシップ報告書、企業の評価等を総合的に評価する。		
【実務経験内容】 高校教諭		

教科番号	0927	授業科目：地域企業インターンシップ（Local Company Internship）		
開講時期	集中	（ 全 ）学科（２～４）年（２）単位 担当者： 竹下 俊一		
【授業の到達目標】				
鹿児島県内の企業での就業体験を通して、地域企業に対する理解を深めるとともに、実際の企業における業務遂行の実践的感覚を養うことができる。				
また、コミュニケーションの重要性と社会性を学び、さらに実務遂行のために必要不可欠な基礎知識を習得させるとともに将来の進路決定に役立てることができる。				
【授業の概要】				
大学における学問的知識は、社会に出てからの企業における業務遂行のための基礎的および専門的知識を与えるものである。しかし、大学における講義だけでは実際の企業における業務遂行の実践的感覚を養うことは難しい。そこで、地元企業或いは学生の出身地における企業に学生を派遣し、実務遂行過程の実際を学ぶことで、より高度な専門知識の必要性やコミュニケーションの重要性、仕事に対する責任感や達成感等を実践的な経験を通して学ぶ。				
【授業要旨】				
回数	題 目	授 業 内 容	学習課題（予習・復習）	時間(分)
1	ガイダンス①	鹿児島県内の企業についての紹介と説明	希望する企業について、自ら情報を集め内容をまとめる。	60
2	ガイダンス②	計画書、報告書、契約書、傷害保険等の記入説明	就業体験企業の選択・決定書類等の記入と確認	90
3 } 28	就業体験活動	<ul style="list-style-type: none">・ 5日間以上の体験活動・ 企業での就業体験活動・ 専門的業務への参加・ 業務遂行の実践的感覚の修得・ 実践的技術感覚の修得	<ul style="list-style-type: none">・ 就業体験活動において、気付いたことをまとめる。・ 不明な点や疑問点を尋ねてノートにまとめる。	90 × 5日 ＝ 450
29	報告会参加発表	就業体験の報告書提出と報告	発表用のレポートを作成する。	90
30		会での発表	プレゼンテーションの内容をまとめる。	60
【テキスト】 資料プリント				
【参考書・参考資料等】 なし				
【成績評価基準・方法】				
インターンシップ報告書、企業の評価等を総合的に評価する。				
【実務経験内容】 高校教諭				

教科番号	0918	授業科目： 就業力演習 （キャリア教育）（Employment skills practice）			
開講時期	前期	（全）学科	3 年	2 単位	担当者： 福永 知哉 西川 文敏
【授業の到達目標】 将来の進路を決定するためには、自分の性格や興味・関心、自分は何に向いているのかという適性をきちんと把握しておくことが必要である。そのために、最新の就職情報や適性検査等を通して自己理解を深める。また、就職試験等を受けるのに必要な学力の向上、面接試験等を受ける際のコミュニケーション力の向上などを図ることを目的とする。					
【授業の概要】 人が働く際には、能力、興味・関心、価値観の3つを軸に考え、職業を選択することが大切であると言われている。そこで授業を通して、自分の性格や興味・関心などの適性を把握し、さらにコミュニケーション力を高めるために演習も実施する。また、さまざまなタイプのテスト等を行い、インターンシップに対する事前説明等も行う。					
【授業の要旨】					
回数	題目	授業内容	学習課題（予習・復習）	時間（分）	
1	就職情報 1	オリエンテーション、最新の就職情報と検索の仕方	シラバスを読んで準備をする。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
2	就職試験の傾向と対策 1	数理的な常識問題（数学、理科）と演習・解説	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
3	就職試験の傾向と対策 2	言語的な常識問題（国語、社会）と演習・解説	テキストと資料を読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
4	就職情報 2	インターンシップに望む心構えやマナーについて	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
5	就職試験の傾向と対策 3	言語的・非言語の総合問題の演習・解説	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
6	就職試験の傾向と総合問題	S P I 全国模試と全国的な就職試験の傾向と対策	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	60 60	
7	S P I 1	就職試験問題の傾向と対策、言語能力の問題演習と解説	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
8	就職情報 3	最新の就職情報と S P I 等の就職試験問題（全課目）	テキストと資料を読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
9	S P I 2	就職試験問題の傾向と対策、数理能力の問題演習と解説	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	60 60	
10	適性検査 1	適性検査の実施方法と解説	テキストと資料を読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
11	就職情報 4	就職試験における自己分析・自己PR作成要領	テキストを読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する	30 60	
12	マナー教室	面接試験における礼儀作法と敬語の基本（実技演習を含む）	面接試験の事前準備について調べる。 資料を基に授業の内容を復習する。	60 60	
13	適性検査 2	適性検査の結果と解説、適性と職業との関連	テキストと資料を読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
14	就職情報 5	最新の就職情報と S P I 等の就職試験問題（数学、理科）	テキストと資料を読みまとめる。 資料を基に授業の内容を復習する。	30 60	
15	面接試験の対応と全体のまとめ	面接試験に向けての心構えと全体のまとめ	テキストと資料を読みまとめる。 講義内容の全体をまとめる。	60 120	
【テキスト】 S P I 対策問題集、S P I 全国模試（合計 ¥2,500円を各学科で徴収する）					
【参考書・参考資料等】 適宜配布					
【学生に対する評価】 ノート取得状況＆レポート（30%）、小テスト（10%）、試験（60%）で総合的な評価を行う。					
【実務経験内容】 塾講師					
【備考】 ※ S P I 対策問題集のテキストは、各学科の3年生クラスアドバイザーの先生へ2、500円を納入した時					

に受け取る。

- ※ 第3・8・11回はスマートフォンを使用してテスト等を行うため充電をしておくこと。
- ※ テキストは予習復習として少しずつ解いておくこと。
- ※ 翌週の講義はmoodleにてお知らせいたします。必ず前日までに確認をしておくこと。