

# **学科課程カリキュラム 及び 授業計画**

**【情報電子システム工学科科目】  
(東京上野キャンパス)**

## **[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となっている。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。

**2016年度  
(平成28年度)  
第一工業大学**

(3) 共通総合教育科目(東京上野キャンパス)

凡例		○：必修科目 区分最低修得単位：科目区分毎の修得すべき最低単位数（必修+選択）											
科 目 区 分	科 目 番 号	授業科目	科 目 单 位	週授業時間数								区分 最 低 修 得 单 位	
				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（文化理解）	文化芸術	0171 東アジア史	2	2								10単位修得	
	人との関わり	0158 やさしい哲学	2			2							
		0152 現代社会に生きる倫理	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									
		0915 技術と経営	2			2							
		0254 法学	2					2					
	自然との関わり	0916 環境学	2	2									
工学基礎力	基礎学力	0371 数学入門演習	2	2	2							6単位修得	
		0381 ビジネス数学	2			2	2						
		0388 基礎物理	4	2	2								
		0362 化学入門	2			2							
		0363 高分子化学	2						2				
	技術者入門	0251 産業と人間	2	2									
		0256 企業倫理	2						2				
社会人基礎力	国際化	0471 (0481) 英語入門演習(外国語AⅠ)	2	2	2							18単位修得	
		0472 (0482) 実用英語(外国語AⅡ)	4			2	2						
		0473 (0483) 総合英語Ⅰ(TOEICⅠ)	2			2							
		0474 (0484) 総合英語Ⅱ(TOEICⅡ)	2				2						
		0475 (0485) 英会話入門(ビジネス英会話Ⅰ)	2					2					
		0476 (0486) 基礎英会話(ビジネス英会話Ⅱ)	2						2				
		0065 (0487) 日本語講座A(外国語BⅠ)	4	4	4								
		0066 (0488) 日本語講座B(外国語BⅡ)	4			4	4						
	キャリア教育	0159 コミュニケーション技術Ⅰ	1		2							36	
		0160 コミュニケーション技術Ⅱ	1						2				
		0938 キャリアデザイン	2			2	2						
		0934 ベンチャービジネス論	2				2						
		0936 経営リーダーシップ論	2					2					
		0935 (1954) マーケティング論(マーケティング論Ⅰ)	2	2									
		1955 マーケティング論Ⅱ	2	2									
共通総合教育科目 計				66								34 2	
												36	

※日本語講座A(外国語BⅠ)・日本語講座B(外国語BⅡ)の科目は、留学生のみ日本語学修  
※科目の実施時期は変更される場合がある。

(8) 情報電子システム工学科科目(東京上野キャンパス)

凡例		○：学科(コース)必修 区分最低修得単位：科目区分毎の修得すべき最低単位数（必修+選択） (コース名) 情報：情報工学ビジネスコース											
科目区分	科目番号	授業科目	科目単位	週授業時間数								16生 必修科目 コース 情報工学 ビジネス	
				1年		2年		3年		4年			
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
工学基礎	～鹿児島・上野共通～	0921 コンピュータリテラシー	2	2	2							○	
		0922 情報リテラシー	2		2							○	
		1560 (1555) ネットワーク工学 I (ネットワーク工学)	2					2					
		1562 JAVAプログラミング I	2			2						○	
		1157 情報・電子基礎数理 I	2	2								○	
		1158 情報・電子基礎数理 II	2		2							○	
		1561 (1573) ネットワーク工学 II (オーブンソース論(Linux))	2					2					
		1563 JAVAプログラミング II	2			2						○	
		1564 JAVAプログラミング 演習 I	1				2						
		1565 JAVAプログラミング 演習 II	1					2					
		1166 電子工学概論 I	2				2						
		1167 電子工学概論 II	2					2					
		0719 コンピュータ工学 I	2			2						○	
		0720 コンピュータ工学 II	2			2						○	
		0721 (1554) ソフトウェア工学 (オブジェクト指向プログラミング)	2					2					
		0722 情報システム工学	2						2				
		1558 アルゴリズム I	2			2						○	
		1559 アルゴリズム II	2			2						○	
		1569 C言語プログラミング I	2	2								○	
		1570 C言語プログラミング II	2		2							○	
		1571 C言語プログラミング演習 I	1			2							
		1572 C言語プログラミング演習 II	1				2						
		1566 Webデザイン概論	2	2								○	
専門基礎	ビジネス基礎	1971 経済学 I	2	2									
		1972 経済学 II	2		2								
		1976 経営学 I	2			2							
		1977 経営学 II	2				2						
		1950 簿記原理 I	2	2								○	
		1951 簿記原理 II	2		2							○	
		1952 工業会計学 I	2			2						○	
		1953 工業会計学 II	2				2					○	
数学応用		1161 オペレーションズリサーチ I	2			2							
		1162 オペレーションズリサーチ II	2				2						
		0937 応用統計学	2			2							
専門	計算機・情報	1567 デジタルコンテンツ作成演習 I	1						2				
		1568 デジタルコンテンツ作成演習 II	1							2			
		1574 Visual C言語演習	1					2					
		1575 情報セキュリティ論	2							2			
	マ・通信ル・チ・	1611 データベース I	2			2							
		1612 データベース II	2				2						
		1613 データベース III	2					2					

科 目 区 分	科 目 番 号	授 業 科 目	科 目 单 位	週授業時間数						16生
				1年		2年		3年		必修科目
				前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	情報工学 ビジネス
専 門	1957	経営工学計算演習 I	1						2	
	1958	経営工学計算演習 II	1						2	
	1959	ネットワークビジネス講座	2			2	2			
	1978	イノベーション概論	2						2	
	1979	プロダクト・イノベーション	2						2	
	1980	プロセスイノベーション I	2						2	
	1981	プロセスイノベーション II	2						2	
	1962	経営情報システム I	2					2		○
	1963	経営情報システム II	2					2		○
	1982	I T マネージメント論	2					2		
	1983	ファイナンス概論	2			2				
	1984	技術経営戦略	2			2				
	1985	知的財産戦略	2					2		
	1986	アジア貿易論	2					2		
	0941	特別講義 I	2					2		
応 用 講 座	0944	キャリアカウンセリング講座 I	2					2		
	0945	キャリアカウンセリング講座 II	2					2		
卒研	1999	卒業研究	4					6	6	○
専門科目		計	111							42
		必 修	42							46
		選 択	69							
共通総合教育科目計			66							36
合 計										124

情報電子システム工学科 (TE) (英訳名 Department of Informatics and Electronics)

情報工学ビジネスコース(E6) (英訳名 Informatics and Business Course)

# 共通総合教育科目

教科番号	0171	授業科目： 東アジア史(East Asian History)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 担当者： (1)年 2単位		鈴木 康治
<b>【授業の到達目標】</b>				
東アジア地域の歴史的経緯を踏まえて、同地域に現在見られる文化や民族等の多様性を理解できること、および同地域の今後の発展や国際秩序のあり方について、歴史的な視点にお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。				
<b>【授業の概要】</b>				
国民国家の枠組みを所与としてその歴史を学ぶ、いわゆる一国史観に基づく歴史理解の弊害が指摘されています。グローバル化が進行する今日においては、国民国家という近代的な枠組みの重要性を相対化し、時間的にも空間的にもより大きな視野のもとで歴史を見直すことができる知的な柔軟性が求められています。本講義ではそうした歴史理解をめぐる近年の動向を意識しつつ、東アジア地域の歴史を概観します。中華という理念を中心に展開してきた東アジア地域の歴史的な歩みを学びつつ、同地域の世界観や国際秩序のあり方について考えます。				
<b>【授業要旨】</b>				
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	東アジア文明の基層Ⅰ	古代東アジア世界の形成	テキスト(pp.7-10)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	東アジア文明の基層Ⅱ	古代中国の世界観	テキスト(pp.30-35)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	東アジア文明の基層Ⅲ	古代統一王朝の成立と華夷秩序	テキスト(pp.36-46)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	東アジア文明の基層Ⅳ	律令国家と北方民族	テキスト(pp.48-54)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	東アジアの世界帝国Ⅰ	東アジア地域の自立化	テキスト(pp.55-60)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
8	東アジアの世界帝国Ⅱ	モンゴル王朝と帝国システム	テキスト(pp.60-64)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	東アジアの世界帝国Ⅲ	大航海時代と朝貢貿易	テキスト(pp.64-72, 110-111)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	東アジアの世界帝国Ⅳ	清王朝の成立と文化摩擦	テキスト(pp.64-72, 180-182)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	東アジアの近代化Ⅰ	開国と近代化	テキスト(pp.191-199)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
12	東アジアの近代化Ⅱ	民族主義と民主化運動	テキスト(pp.183, 198-199, 210-216)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	東アジアの近代化Ⅲ	ナショナリズムと反帝国主義戦争	テキスト(pp.169, 234-239, 246-249)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
14	東アジア地域の将来	今後の東アジア地域の秩序のあり方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。	戦後の東アジアの歩みをノートにまとめる。 ディスカッションの内容をまとめる。	120 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
<b>【テキスト】</b>		『もういちど読む山川世界史』「世界の歴史」編集委員会編 山川出版社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介する。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		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(55%)によって評価します。		

教科番号	0158	授業科目:	やさしい哲学( Compendious Philosophy: 簡明哲学)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年	2単位	担当者: 丹野 健一郎
<b>【授業の到達目標】</b>					
古今東西の文明で傑出した人物の生き方や考え方などを学ぶ。本講義を通じて、受講生の資料読解能力、思考推理性、レポート作成能力、あるいは意見発表能力を養うことを目的とする。					
<b>【授業の概要】</b>					
東西文明の歴史を振り返るとともに、先人たちの生き方や価値観を知る。毎回の講義のはじめに前回の講義内容の確認をする。					
現代社会で自分の存在や自分が生きてゆくことの意義を考える。なお、毎年、本講義は多くの外国人留学生が受講するが、日本語の表現能力に個人差があるため、基礎的な部分から講義を行い、理解しやすいように努める。					
<b>【授業要旨】</b>					
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)		時間(分)
1	本講義のガイダンス	講義内容の説明、要求課題などの説明	講義に関するガイダンス実施		全体で90分
2	中国の哲学①	孔子の思想	前回の振り返り、		30
			孔子の哲学思想		60
3	中国の哲学②	老子の思想	前回の振り返り、		30
			老子の哲学思想		60
4	イスラーム哲学	イスラーム哲学	前回の振り返り、		30
			イスラーム哲学思想		60
5	キリスト教哲学	キリスト教哲学	前回の振り返り、		30
			キリスト教の哲学思想		60
6	佛教哲学	佛教哲学	前回の振り返り、		30
			佛教の哲学思想		60
7	中間まとめ	これまでの講義内容を振り返る、および学生と議論をして、理解を深める。	前回の振り返り、		30
			授業回1～5の振り返り		60
8	ギリシア哲学①	プラトンを中心として	前回の振り返り、		30
			プラトンについて		60
9	ギリシア哲学②	ソクラテスを中心として	前回の振り返り、		30
			ソクラテスについて		60
10	ギリシア哲学③	アリストテレスを中心として	前回の振り返り、		30
			アリストテレスについて		60
11	絵画から見た哲学の世界①	騙し絵の世界	前回の振り返り、		30
			騙し絵とは？		60
12	絵画から見た哲学の世界②	宗教画の世界	前回の振り返り、		30
			宗教画の世界		60
13	現代の哲学①	私たちはどのように生きるべきか①	前回の振り返り、		30
			現代哲学思想について		60
14	現代の哲学②	私たちはどのように生きるべきか②	前回の振り返り、		30
			現代哲学思想について		60
15	本講義全体のまとめ	全般的なまとめ	前回の振り返り、		30
			授業回8～13の振り返り		60
<b>【テキスト】</b>		主にプリントを使用。			
<b>【参考書・参考資料等】</b>		参考図書は講義内で随時、紹介する。			
<b>【成績評価基準・方法】</b>		毎回、講義内容についてのレポートを作成すること、および積極的な発言と期末試験で70%、出席点で30%の合計100%とし、総合的に評価する。			

教科番号	0152	授業科目： 現代社会に生きる倫理(Ethics in Modern Society)	
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： 丹野 健一郎
<b>【授業の到達目標】</b>			
(外国人留学生が多く履修する科目として)受講者の多様な価値観を尊重しつつ、多角的な視点から、お互いの意見をきちんと発表できるように努力することを目標とする。本講義の受講者は、日本語を母語としない外国人留学生が多いため、彼らの理解力に合わせた内容、および彼らが日本で「(何かを一生懸命に)考えるきっかけ」を与えられるようなテーマも選んだ。この講義を選択する受講者には、欠席をせず、またインターネットからの知識に頼りすぎない自分の意見(オリジナル)を期待したい。			
<b>【授業の概要】</b>			
講義の中で紹介された事例について、自分の意見や相手の意見を整理し、共通点や相違点としてまとめるだけでなく、善悪の判断、さらには自分の価値観や考え方をしっかりと持つためにはどうしたらよいかを考える。			
<b>【授業要旨】</b>			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習) 時間(分)
1	授業ガイダンス	授業ガイダンス	授業説明、 授業に関する相談 60
			30
2	あなたはどう思う?①	ペットのお墓は必要か?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
3	あなたはどう思う?②	あなたは英雄になりますか?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
4	あなたはどう思う?③	人を見かけで判断することは正しいのか?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
5	あなたはどう思う?④	海外で生きてゆくことについて	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
6	あなたはどう思う?⑤	カンニング(試験の不正行為)の歴史	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
7	中間まとめ	①~⑤の振り返り、討論 ①~⑤まとめ、 ①~⑤内容について討論	45
			45
8	あなたはどう思う?⑥	お金で買えるもの、買えないものはある?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
9	あなたはどう思う?⑦	正直者が馬鹿を見る!?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
10	あなたはどう思う?⑧	よく生きるためにどうするべきか?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
11	あなたはどう思う?⑨	日本人のいろいろな生き方について	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
12	あなたはどう思う?⑩	幸せとは何か?	前回の振り返り、 今回の内容について 45
			45
13	中間まとめ	⑥~⑩の振り返り、討論 ⑥~⑩まとめ、 ⑥~⑩内容について討論	45
			45
14	ゲストスピーカーによる講演、 または映像視聴	講演に対する質問、または映像に関する議論	視聴、 議論 45
			45
15	全体のまとめ	まとめ	①~⑤まとめ、 ⑥~⑩まとめ 45
			45
<b>【テキスト】</b>		教員作成のプリントを使用する。	
<b>【参考書・参考資料等】</b>		適宜、授業内で参考となる書籍を紹介する。	
<b>【成績評価基準・方法】</b>		毎回、講義時間内に小レポートを作成するため、早退はしないこと。(作成しない場合は、欠席となる。)なお、不真面目な態度はマイナス評価となるため、注意すること。 (評価の目安:小レポートと期末試験 70% + 出席態度 30%)	

教科番号	0551	授業科目： 体育実技 I (Physical Education Practice I)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 1単位 担当者：	木路 修平
【授業の到達目標】			
講義によって生涯生活における QOL の向上に対する運動・スポーツの役割を理解する。また体力テストの実施を通して、身体測定の方法を理解し、自身の体力レベルの現状を把握することを到達目標とする			
【授業の概要】			
超高齢化社会に向け、生活習慣病予防など健康な生活におけるスポーツの重要性を理解し、実際に身体を動かすことを通して心身の発達および学生の協調性を養う。生活にその質の向上(クオリティ オブ ライフ:QOL)が求められる現代において、生活に「健康・楽しみ・交流」をもたらす手段としての一生を通じ、継続できるスポーツ種目を見つけることとする。			
【授業要旨】			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	ガイダンス	学習目的の説明	体育実技授業の目的と実施方法を理解する
2	講義: 健康とスポーツ①	スポーツの成り立ちと QOL の向上のための健康と運動の関係	健康とスポーツの関係を理解する
3	講義: 健康とスポーツ②	生活習慣病予防における運動の重要性及び喫煙が健康に及ぼす影響	生活習慣が健康に及ぼす影響を理解する
4	実技: ウォーミングアップとクーリングダウン	実技: ウォーミングアップとクーリングダウン	ウォーミングアップ、クーリングダウンの具体的方法を知る
5	実技: 体力テスト	柔軟性・平衡感覚及び脚筋力テスト	実際の自分の体力の現状を知る
6	実技: 体力テスト	持久力テスト(シャトルラン)	実際の自分の体力の現状を知る
7	実技: フィットネストレーニング①	バランスボールを使ったトレーニング	バランスボールを用いた具体的なトレーニング法を知る
8	実技: フィットネストレーニング②	バランスボールを使ったトレーニング	バランスボールを用いた具体的なトレーニング法を知る
9	実技: フィットネストレーニング③	メディシングボールを使ったトレーニング	メディシングボールを用いた具体的なトレーニング法を知る
10	実技: フィットネストレーニング④	エアロビックトレーニング(ウォーキング)	有酸素運動として代表的なウォーキングの方法を知る
11	実技: フィットネストレーニング⑤	エアロビックトレーニング(ジョギング)	有酸素運動として代表的なジョギングの方法を知る
12	実技: フィットネストレーニング⑥	サーキットトレーニング	全身持久力強化のためのサーキットトレーニング法を知る
13	実技: 体力テスト	柔軟性・平衡感覚及び脚筋力テスト	実際の自分の体力の現状を知る
14	実技: 体力テスト	持久力テスト(シャトルラン)	実際の自分の体力の現状を知る
15	講義:まとめ	成果確認	ディスカッションを通して授業内容の理解度を確認する
【テキスト】		特になし	
【参考書・参考資料等】		必要に応じてその都度提示する	
【成績評価基準・方法】		講義の際に課した課題の提出状況およびその内容(30%)、実技授業参加の積極性(10%)、実技及び講義の成果確認の結果(60%)により総合的に評価する	

教科番号	0552	授業科目： 体育実技Ⅱ(Physical Education Practice Ⅱ)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 2年 1単位 担当者：		木路 修平
<b>【授業の到達目標】</b>				
講義によって生涯生活におけるQOLの向上に対する運動・スポーツの役割を理解する。また体力テストの実施を通して、身体測定の方法を理解し、自身の体力レベルの現状を把握することを到達目標とする				
<b>【授業の概要】</b>				
超高齢化社会に向け、生活習慣病予防など健康な生活におけるスポーツの重要性を理解し、実際に身体を動かすことを通して心身の発達および学生の協調性を養う。生活にその質の向上(クオリティ オブ ライフ:QOL)が求められる現代において、生活に「健康・楽しみ・交流」をもたらす手段としての一生を通じ、継続できるスポーツ種目を見つけることとする。				
<b>【授業要旨】</b>				
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	学習目的の説明	体育実技授業の目的と実施方法を理解する	90
2	講義:ルール	バスケットボールの歴史とルール	バスケットボールの歴史と実技におけるルールを理解する	90
3	実技:球技①	バスケットボール(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
4	実技:球技②	バスケットボール(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
5	実技:球技③	バスケットボール(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
6	実技:球技④	バスケットボール(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
7	講義:ルール	バドミントンの歴史とルール	バドミントンの歴史と実技におけるルールを理解する	90
8	実技:球技⑤	バドミントン(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
9	実技:球技⑥	バドミントン(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
10	実技:球技⑦	バドミントン(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
11	実技:球技⑧	バドミントン(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
12	講義:ルール	ドッジボールの歴史とルール	ドッジボールの歴史と実技におけるルールを理解する	90
13	実技:球技⑩	ドッジボール(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
14	実技:球技⑪	ドッジボール(ゲーム)	ルールに則りゲームの中で基本的な技術、戦術を修得する	90
15	講義:まとめ	成果確認	ディスカッションを通して授業内容の理解度を確認する	90
<b>【テキスト】</b>		特になし		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		必要に応じてその都度提示する		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		講義の際に課した課題の提出状況およびその内容(30%)、実技授業参加の積極性(10%)、実技及び講義の成果確認の結果(60%)により総合的に評価する		

教科番号	0252	授業科目： 現代社会の諸相(Various Aspects in Modern Society)	
開講時期	後期	情報電子システム工学科 1年 2単位 担当者：	鈴木 康治
<b>【授業の到達目標】</b>			
社会学の基本的な概念や主要なトピックなどについて広く学ぶことを通じて、学問としての基本的な考え方やその現代的意義を理解し、今日の様々な社会問題を社会学的な視点から考察できるようになることが本講義の到達目標です。			
<b>【授業の概要】</b>			
人間関係が急速に多様化し、人びとの伝統的な身分や経済的境遇が流動化の度合いを増していく時代の中で社会学という学問は誕生しました。こうした社会の歴史的变化の趨勢を「近代化」と呼ぶとすれば、社会学とは「近代化」に由来する人間関係の諸問題を考察するために必要とされた学問であったともいえます。現代の人間関係は、情報社会化やグローバル化という新たな歴史的な展開を反映して、さらに複雑さを増しているように見えます。社会学を学ぶことのひとつの意義は、一見複雑な現代の人間関係を明確に理解するための有益な手がかりが方法論や理論的知見というかたちで得られるということです。			
本講義では、社会学がこれまでに作り出してきた基本的な概念や理論を学びつつ、社会学的な視点からの「社会の見方」を紹介していきます。社会学の視点を生かすことで、日々の身近な生活をこれまでとは違う角度から見つめ直すことが可能となります。本講義を通じて、人びとの多様な社会的関係性をその背後にある「社会的地位」・「社会構造」・「文化的規範」等に照らして分析することの重要性や面白さを認識してもらえば幸いです。			
<b>【授業要旨】</b>			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
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	現代社会の理解Ⅰ	社会システム	テキスト(pp.14-31)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
3	現代社会の理解Ⅱ	法と社会システム	テキスト(pp.32-44)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
4	現代社会の理解Ⅲ	経済と社会システム	テキスト(pp.45-57)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
5	現代社会の理解Ⅳ	社会変動	テキスト(pp.58-71)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
6	現代社会の理解Ⅴ	人口と社会変動	テキスト(pp.72-90)を読みまとめる。授業内容を復習する。 120 60
7	1回～6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。 30 60
8	生活の理解Ⅰ	生活のとらえ方	テキスト(pp.92-104)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
9	生活の理解Ⅱ	家族	テキスト(pp.105-119)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
10	生活の理解Ⅲ	地域	テキスト(pp.120-135)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
11	人と社会の関係Ⅰ	社会的行為	テキスト(pp.138-150)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
12	人と社会の関係Ⅱ	社会的役割	テキスト(pp.151-163)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
13	人と社会の関係Ⅲ	社会集団と組織	テキスト(pp.164-175)を読みまとめる。授業内容を復習する。 30 60
14	現代社会の課題	現代社会の諸問題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。	現代社会の特徴をノートにまとめる。ディスカッションの内容をまとめる。 120 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
<b>【テキスト】</b>		『社会理論と社会システム 第3版』 社会福祉士養成講座編集委員会 中央法規出版	
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介します。	
<b>【成績評価基準・方法】</b>		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。	

教科番号	0915	授業 科目:	技術と経営(Technology and Management)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年 2単位	担当者: 川畠 信一
<b>【授業の到達目標】</b>				
今の時代、顧客からの技術情報をそのまま製品化するだけでは商売にならない。中小企業は、保有する技術やITを活用した業務管理に裏打ちされた攻めの提案型営業・高付加価値を備えた技術を経営者が企業においてどう付き合えばいいか、また技術者がどのように技術を事業価値に結び付ければよいかを学び取ってほしい。				
<b>【授業の概要】</b>				
優れた製品を生み出すためには、研究・開発・生産・営業・企画などの機能横断的な垣根を取り払い総力で戦わない限り、技術を実用化し市場に製品やサービスを輩出していくことはもちろんのこと市場で競争力を発揮することは出来ない。「高仕様・短納期・高付加価値」をモットーにして、中小企業でも世界で活躍している事例や商品等を交えることにより、分かり易く説明をしますので、積極的に参加する意識が必要である。また、毎回復習問題として課題を提出します。				
<b>【授業要旨】</b>				
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・学習目的・序論	なぜ技術が重要なのか。技術と経営の関係	テキスト(P13~16)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
2	技術とは何か?	技術はあらゆる製造業にとって重要・長期的成長への道	テキスト(P17~30)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
3	本社は技術とどう関わるべきか	本社の関与を促す要因・本社のマネジメントスタイル・本社の技術方針・経営が積極的に関与すべき領域	テキスト(P31~50)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
4	技術ポジショニングの評価	どの技術が必要かを決定する。競争上の強みと弱み	テキスト(P51~78)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
5	技術戦略の策定	企業技術の優位性の設定。戦略的活動の決定	テキスト(P79~100)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
6	長期的な計画案	技術進化の予測。代替脅威予想	テキスト(P101~124)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
7	長期的な計画案	代替脅威への対応。技術変化の脆弱性の軽減	テキスト(P125~134)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
8	1回~7回までのまとめ	演習問題	演習問題を解き理解を深める。	60 30
9	技術の購入	なぜ技術をこにゅうするのか?何を購入すべきか?技術の外部委託の管理。長期的な協力。競合企業との共同開発。公共分野の資金調達。事業成果の創出	テキスト(P135~162)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
10	技術の販売	なぜ技術を売るのか?技術の戦略目標との整合化。技術販売の管理。技術資源の評価	テキスト(P163~184)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
11	技術活動の組織化	マネジメントの役割。最高技術責任者の役割	テキスト(P185~195)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
12	技術活動の組織化	組織構成。権限委譲のトレンド。グローバル戦略。技術開発の資金調達	テキスト(P195~218)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
13	イノベーションを起こす	社風の創造。チームワークの奨励。障害を取り壊す。	テキスト(P219~246)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
14	成果測定とベンチマーク	測定し難しいものの測定。既存の測定方法。マクロ指標。ミクロ指標。	テキスト(P247~270)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
15	技術と株主価値	コストと利益の見積もり。技術の重要性の外部への伝達。計画は長期的なカム主価値につながるか?	テキスト(P271~293)を読みまとめる。授業の内容を復讐する。	60 30
<b>【テキスト】</b>		経営と技術 ク里斯・フロイド 著者 栄治出版株式会社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		定期試験(70%)、授業態度(30%)による評価		

教科番号	0254	授業科目： 法学(Law)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科	3年	2単位 担当者： 鈴木 康治
<b>【授業の到達目標】</b>				
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。				
<b>【授業の概要】</b>				
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きます。				
<b>【授業要旨】</b>				
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
<b>【テキスト】</b>		『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		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介します。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		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。		

教科番号	0916	授業科目:	環境学(Environmental Study)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科	1年	2単位	担当者: 村橋 育
<b>【授業の到達目標】</b>					
人の健康維持と生活環境の保全に貢献できるようになるために、環境に関する基本的な知識を修得する。					
<b>【授業の概要】</b>					
近年、人間は生活の豊かさと利便性を追及した結果、生産活動の拡大、急速な人口増加、地球規模の環境破壊が問題となり、今や人類の生存の基盤をも脅かすまでになっている。この講義では、地球環境および生態系の変化を解説する。すなわち、地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨、森林破壊、砂漠化等の原因および現状、生態系・人体への影響等について解説する。また、これらの地球規模の環境問題に対する国際的協調の現状、エネルギー問題やライフスタイルの変化を含めた対応策を講義する。これらの講義を通して、地球環境の重要性および地球環境保護活動の必要性を認識する。					
<b>【授業要旨】</b>					
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)	
1	地球環境と生態系	地球の環境と生態系	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
2	地球環境と生態系	オゾン層の破壊	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
3	地球環境と生態系	地球温暖化	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
4	地球環境と生態系	酸性雨と海洋汚染	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
5	地球環境と生態系	森林の破壊と砂漠化	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
6	地球環境と生態系	生物多様性の減少と有害廃棄物の越境移動	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
7	大気環境	主な大気汚染物質の発生源 および影響	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
8	大気環境	室内空気汚染	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
9	水環境	水質汚濁と富栄養化	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
10	水環境	上水道と下水道	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
11	有害化学物質	重金属汚染により発生した公害の事例	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
12	有害化学物質	環境ホルモン	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
13	有害化学物質	ダイオキシン類	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
14	アクティブラーニング	環境問題についての討論	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
15	アクティブラーニング	環境問題についての討論	インターネット等で調べてまとめる 自分の意見をまとめる	45分 45分	
<b>【テキスト】</b>		「環境学」			
<b>【参考書・参考資料等】</b>		なし			
<b>【成績評価基準・方法】</b>		試験 40%、予習・復習課題 48%、討論発表課題 12%			

教科番号	0371	授業科目:	数学入門演習(Foundational Mathematics)	
開講時期	通年	情報電子システム工学科	1年 2単位	担当者: 原 吉伸
<b>【授業の到達目標】</b>				
本講義は、大学新入生が専門課程へ進級するに従い必要になってくる数学的思考・知識を習得することが目的である。よって、高度な数学的知識の習得ではなく、基礎的な知識の習得を目指したものである。				
<b>【授業の概要】</b>				
講義はこまめに「小テスト」や「演習問題」を行い、例題ができる限り多く解く形で進めしていく。 また、授業の節目で行う、「演習問題」や「中間テスト」「総括テスト」では、翌週に解説を行い、よく間違える箇所や問題が意味することなどを双方のディスカッションを通じて理解を深める				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	前期授業のオリエンテーション	前期の授業内容を確認する 「小テスト」を行う	シラバスを確認する。授業の内容を復習する	30 60
2	数と式の計算	「小テスト」を解説後、「展開公式」や「因数分解」「平方根」「複素数」を学ぶ	小テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
3	方程式	「数と式の計算」を復習後、「連立一次方程式」「代数方程式」を学ぶ	「連立一次方程式」と「代数方程式」を予習・復習する	60 60
4	関数とグラフ(I)	「方程式」の復習後、「直線」「放物線」のグラフの書き方を学ぶ。小テスト実施	小テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
5	関数とグラフ(II)	前回の復習後、「円」や「橍円と双曲線」及び「不等式」を学ぶ。小テスト実施	小テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
6	三角関数(I)	前回の復習後、「ラジアン単位」や「一般角」及び「三角関数」を学ぶ	「ラジアン単位」と「一般角」「三角関数」を予習・復習する	60 60
7	三角関数(II)	前回の復習後、「三角関数のグラフ」の書き方を学ぶ	「三角関数のグラフ」を予習・復習する	60 60
8	まとめと振り返り(I)	第1回～7回までの範囲で、「中間テスト(I)」を行う	中間テストの実施で理解を深める	120 30
9	指数関数(I)	「中間テスト(I)」の解説後、「指数と指數法則」について学ぶ	中間テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
10	指数関数(II)	前回の復習後、「関数とグラフ」について学ぶ	「関数とグラフ」を予習・復習する	60 60
11	対数関数(I)	前回の復習後、「対数と対数法則」「常用対数と自然対数」を学ぶ	「対数と対数法則」を予習・復習する	60 60
12	対数関数(II)	前回の復習後、「対数関数とグラフ」について学ぶ	「対数関数のグラフ」を予習・復習する	60 30
13	関数の極限	前回の復習後、「収束と発散」を学ぶ	「収束と発散」を予習・復習する	60 60
14	まとめと振り返り(II)	「指数関数」「対数関数」及び「関数の極限」について、「演習問題」を行う	演習問題の実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
15	まとめと振り返り(III)	前期まとめと総括、「演習問題」を行う。テスト後、解説・ディスカッションを行う	演習問題の実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
16	後期授業のオリエンテーション	後期の授業内容を確認する 「小テスト」を行う	授業の内容を復習する	30 60
17	微分(I)	「小テスト」解説後、「微分係数」と「導関数」を学ぶ	小テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
18	微分(II)	前回の復習後、「微分計算」と「関数の増減とグラフ」を学ぶ	「微分計算」を予習・復習する	60 60
19	積分(I)			60

		前回の復習後、「不定積分」と「定積分」を学ぶ。「小テスト」実施	「積分計算」を予習・復習する	60
20	積分(II)	小テストの解説後、「面積」について学ぶ	小テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
21	パラメータ曲線と極方程式(I)	前回の復習後、「曲線のパラメータ表示」を学ぶ。「小テスト」実施	「曲線のパラメータ表示」を予習・復習する	60 60
22	パラメータ曲線と極方程式(II)	小テストの解説後、「極座標と極方程式」を学ぶ。	小テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
23	まとめと振り返り(IV)	微分と積分を主な範囲として、「中間テスト(II)」を行う	中間テストの実施で理解を深める	120 30
24	複素平面と極形式(I)	「中間テスト(II)」の解説後、「複素平面」について学ぶ	中間テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
25	複素平面と極形式(II)	前回の復習後、「極形式」について学ぶ	「極形式」を予習・復習する	60 60
27	ベクトルと空間図形(I)	前回の復習後、「ベクトル」と「平面ベクトル」について学ぶ	「ベクトル」を予習・復習する	120 60
28	ベクトルと空間図形(II)	前回の復習後、「空間ベクトル」と「空間図形」を学ぶ	「空間ベクトル」を予習・復習する	60 30
29	集合、順列、組み合わせ	前回の復習後、「集合」「集合演算」「順列と組み合わせ」「確率」を学ぶ	「集合」「順列と組み合わせ」を予習・復習する	60 60
30	まとめと振り返り(V)	まとめと総括、「演習問題」を行う。テスト後、解説・ディスカッションを行う	演習問題の実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
30	まとめと振り返り(VI)	まとめと総括、「総活テスト」を行う。テスト後、解説・ディスカッションを行う	総活テストの実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
【テキスト】		毎回、資料を配布する		
【参考書・参考資料等】		大学新入生のための数学入門 石村園子著 共立出版		
【成績評価基準・方法】		中間テスト(30%)、小テスト・演習問題(30%)、期末テスト(30%)、講義への参加意欲・態度(10%)など総合的に評価する		

教科番号	0381	授業科目： ビジネス数学(Business Mathematics)		
開講時期	通年	情報電子システム工学科 2年 2単位 担当者：	上野 仁	
<b>【授業の到達目標】</b>				
研究や将来の仕事でいろいろなデータが得られたとき、そのデータが何を意味するかを正しく分析する力を養う。基本統計量、各種統計分布、推定、検定の方法と特長を理解する。				
<b>【授業の概要】</b>				
統計的な手法それぞれについて計算方法を学び、実際に小さなデータを用いて手計算で計算演習を行う。これによりそれぞれの統計計算の意味を理解する。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	確率・統計の活用	確率論・統計学の考え方と社会における活用方法について学習し、ディスカッションする	・日常生活における統計利用場面を考える ・授業の内容を復習する	30 60
2	度数分布	変量、度数分布の考え方と作成方法	・教科書(p.1-7)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
3	代表値	平均、メディアン、モードの考え方と特徴	・教科書(p.8-13)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
4	分散と標準偏差(1)	分散・標準偏差の計算方法	・教科書(p.14-16)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
5	分散と標準偏差(2)	分散・標準偏差の性質と計算演習	・教科書(p.17-19)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
6	相関係数(1)	相関と相関係数	・教科書(p.20-23)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
7	相関係数(2)	相関の性質と計算演習	・教科書(p.24-27)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
8	まとめ(1)	第1回から第7回までの内容をまとめて復習し計算演習をおこなう	・第1～7回のノートを整理 ・演習結果を復習する。	30 60
9	確率と確率変数(1)	確率、離散的確率変数、連続的確率変数	・教科書(p.28-31)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
10	確率と確率変数(2)	期待値、確率変数の分散と標準偏差	・教科書(p.32-35)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
11	正規分布(1)	確率分布の考え方と正規分布	・教科書(p.36-39)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
12	正規分布(2)	正規分布表の使い方	・教科書(p.40-43)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
13	二項分布(1)	二項分布とは…サイコロ投げの一般化	・教科書(p.44-46)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
14	二項分布(2)	二項分布の期待値と分散、正規近似	・教科書(p.47-49)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
15	前期まとめ演習	前期で学習した手法について、計算演習をおこなう	・第9～14回のノートを整理 ・演習結果を復習する。	30 60
16	母集団・標本(1)	推測統計の位置づけ、母平均・母分散と標本平均・標本分散	・教科書(p.52-59)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
17	区間推定(1)	95%の信頼限界で標本平均から母平均を求める	・教科書(p.60-63)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
18	区間推定(2)	母分散が未知のときの区間推定、分布	・教科書(p.64-67)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
19	区間推定(3)	95%の信頼限界で標本値から母分散・母比率を求める、カイ二乗分布	・教科書(p.68-73)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60

20	母平均の検定(1)	サイコロの目の出方からそのサイコロがインチキでないかを検定する方法	・教科書(p.74-77)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
21	母平均の検定(2)	母分散が既知／未知のときの母平均の検定	・教科書(p.78-81)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
22	母分散・母比率の検定(1)	標本のバラツキから母分散が変動したかを検定する	・教科書(p.82-84)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
23	母分散・母比率の検定(2)	標本の比率から母比率が変動したかを検定する	・教科書(p.85-87)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
24	まとめ(2)	第16回から第23回までの内容をまとめて復習し計算演習をおこなう。演習内容についてディスカッションを行う	・第16～23回のノートを整理 ・演習結果を復習する.	30 60
25	有意差検定(1)	二つの集団から少數の標本を取得し、母集団の平均の差の有無を検定	・教科書(p.88-91)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
26	有意差検定(2)	二つの集団の母比率に差があるかを検定する	・教科書(p.92-95)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
27	適合度・独立性の検定(1)	理論値に適合しているか、カイ二乗分布を用いて検定する適合度検定	・教科書(p.96-98)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
28	適合度・独立性の検定(2)	人に依存せず(独立)に成績がでているか否かを検定する独立性検定	・教科書(p.99-101)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
29	無相関検定(1)	2次元確率変数間の相関が無いことを検定する	・教科書(p.102-105)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
30	無相関検定(2)	正規確率紙を利用した相関関係の分析	・教科書(p.106-109)を読む ・授業の内容を復習する.	30 60
【テキスト】		はじめての統計15講、小寺平治著、講談社、2160円。978-4-06-150561-2		
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】		・理解度を確認するため、隨時小テストを授業中に実施する ・期末試験50%、中間試験40%、課題等10%で評価する		

教科番号	0388	授業科目:	基礎物理(Elementary Physics)	
開講時期	通年	情報電子システム工学科 (1)年	4 単位	担当者: 河合 達雄
【授業の到達目標】				
<ul style="list-style-type: none"> <li>力学・熱力学・波動学・電磁気学・現代物理学の基礎を習得し、簡単な計算ができるようになる。</li> <li>物理分野全般の現象をイメージできるようになる。</li> </ul>				
【授業の概要】				
<p>身近な例や多くの図によって、イメージ的に理解することを優先する。運動の法則から半導体や放射線まで、物理学全般を直感的に説明する。専門外の技術課題に対して、ある程度理解ができ、将来、他分野の技術者と協働できるようになるための、教養としての物理学を学ぶ。さらに、宿題やアクティブ・ラーニングも取り入れて、理解を深める。</p>				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	物理量の扱い方	単位、指數表示、有効数字、次元	シラバスを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
2	力学の基本(1)	速さ、物体の位置と速度、物体の速度と変位	テキストの pp.1-18 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
3	力学の基本(2)	物体の加速度、等加速度直線運動、平面運動の速度と加速度	テキストの pp.18-31 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
4	力と運動(1)	ニュートンの運動の法則、運動量と力積	テキストの pp.32-37 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
5	力と運動(2)	直線運動での運動の法則、地球の重力、力の合成と分解	テキストの pp.37-43 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
6	力と運動(3)	運動方程式の解法、摩擦力、剛体に作用する力のつりあい	テキストの pp.43-55 を読む。 授業内容を復習する。	60 60
7	仕事とエネルギー(1)	力と仕事、仕事率、位置エネルギー、運動エネルギー	テキストの pp.56-63 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
8	仕事とエネルギー(2)	エネルギーの変換、エネルギーの保存	テキストの pp.63-67 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
9	周期運動(1)	等速円運動、人工衛星	テキストの pp.68-73 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
10	周期運動(2)	等速円運動する物体の速度と加速度、单振動	テキストの pp.73-83 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
11	周期運動(3)	单振り子、減衰振動と強制振動	テキストの pp.83-89 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
12	連続体の力学	圧力、弾性体の力学、流体の力学	テキスト pp.90-109 を読む。 授業内容を復習する。	60 60
13	波動(1)	波の性質、波の伝播速度、重ねあわせの原理と干渉	テキスト pp.110-116 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
14	波動(2)	波の反射、屈折、回折、定在波、音波	テキスト pp.116-125 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
15	前期総合演習	前期学習内容の中のトピックスについてのディスカッション	前期のまとめを行う。 ディスカッションをまとめる。	180 60
16	中間試験	前期の講義内容について試験する。	中間試験範囲を復習する。	180 0
17	熱力学(1)	熱、温度、熱の移動、理想気体の状態方程式	テキスト pp.126-138 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
18	熱力学(2)	熱力学の第1法則、熱力学の第2法則、熱機関	テキスト pp.138-147 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
19	電荷と電流(1)	電荷、電流、導体と絶縁体、クーロンの法則	テキスト pp.148-155 を読む。 授業内容を復習する。	30 60

20	電荷と電流(2)	電場、電位、回路と起電力、オームの法則	テキスト pp.155–168 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
21	電荷と電流(3)	キルヒhoff の法則、電源の仕事率と電流の仕事率	テキスト pp.169–179 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
22	電磁気学(1)	磁石と磁場、電流の作る磁場	テキスト pp.180–186 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
23	電磁気学(2)	運動する荷電粒子に働く磁気力、電磁誘導	テキスト pp.186–201 を読む。 授業内容を復習する。	60 60
24	光と電磁波(1)	光の速さ、光の回折、偏光	テキスト pp.202–208 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
25	光と電磁波(2)	電磁波、電磁波の反射と屈折、光の放射圧	テキスト pp.208–213 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
26	原子物理学(1)	原子の構造、光の二重性、電子の二重性	テキスト pp.214–221 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
27	原子物理学(2)	原子の定常状態と光の線スペクトル、元素の周期律、半導体	テキスト pp.221–227 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
28	原子物理学(3)	半導体の応用、レーザー	テキスト pp.227–233 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
29	原子核	原子核の構造、核エネルギー、原子核の崩壊と放射能、素粒子	テキスト pp.234–244 を読む。 授業内容を復習する。	30 60
30	後期総合演習	後期学習内容の中のトピックスについてのディスカッション	後期の学習内容を復習。 ディスカッションをまとめること。	180 60
31	まとめ	後期に学んだことについてのまとめを行う	定期試験のためのまとめ。 定期試験の準備をする。	180 60
32	定期試験	後期の講義内容について試験する。	定期試験範囲を復習する。	180 0
【テキスト】	増補版 物理学入門 原康夫 学術図書出版社			
【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】	宿題の達成状況(20%)、中間試験(40%)および定期試験(40%)により総合評価する。			

教科番号	0362	授業科目:	化学入門(Introduction to Chemistry)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年 2単位	担当者: 小野 勇
<b>【授業の到達目標】</b>				
工業材料や物質の基礎となる化学的な知識を系統的に身につけて、それを活用できることをめざす。 そのために、次の4点を到達目標とする。				
(1) 化学式や化学用語を適切に使用することができる。 (2) 原子の構造と性質の周期性が系統的に理解できる。 (3) 物質の状態を理解し、物性との関係を発展的に理解できる。 (4) 化学反応の種類を理解し、反応式を使って適切に記述することができる。				
<b>【授業の概要】</b>				
化学は、学んだ知識を系統的に結びつける発展性が何より重要である。この系統性を重視して授業を進めるが、これを身につけるためには十分な予復習が欠かせない。				
毎回の授業では、授業内容の再確認のための小テスト、あるいは、学生の能動的な考察力を養うための発展課題を出す。発展課題はグループで討論を行った上でミニレポートとして提出すること。これはアクティブラーニングの一環として行う。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	原子の構造(1) 原子モデル、原子核反応	原子を構成する粒子。原子核反応の種類と特徴を知る。	テキスト p.18までをまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
2	原子の構造(2) 電子配置	電子配置とは何か。電子配置の表し方のルール。	テキスト p.25までをまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	原子の構造(3) 電子配置	電子配置の周期性と、性質との関係を考察する。	テキスト p.36までをまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	化学結合(1) イオン結合	イオンの生成とイオン結合を学ぶ。	テキスト p.51-53をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	化学結合(2) 金属結合	金属結合の特徴と金属の性質を学ぶ。	テキスト p.54-55をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
6	化学結合(3) 共有結合	共有結合の成り立ちと種類を学ぶ。	テキスト p.56-67をまとめる。 授業内容を復習する。	60 60
7	今までの授業内容のまとめ	分子物性に関する発展課題について討論し理解を深める。	今までの内容の復習。 ミニレポートの作成。	60 60
8	物質の状態(1) 固体、液体、気体、液晶	物質の状態の種類、特徴、応用を学ぶ。	テキスト p.68-80をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	物質の状態(2) 状態図	状態図の見方を学び、考察する。	テキスト p.81-83をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	化学反応(1) 化学反応式の書き方	化学反応式の書き方を学ぶ。	テキスト p.110-116をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	化学反応(2) 酸塩基反応	酸塩基の定義と反応について学ぶ。	テキスト p.97-101をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
12	化学反応(3) 酸化還元反応	酸化還元の定義と反応について学ぶ。	テキスト p.102-109をまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	総合問題(1)	化学反応に関する発展課題について討論し理解を深める。	配布プリントに目を通す。 ミニレポートの作成。	30 60
14	総合問題(2)	物質の性質に関する発展課題について討論し理解を深める。	配布プリントに目を通す。 ミニレポートの作成。	30 60
15	まとめ	まとめと総括	今までの授業内容を整理。 授業内容を復習する。	60 30
<b>【テキスト】</b>		決定版！やさしい一般化学 齋藤勝裕著 講談社サイエンティフィク		
<b>【参考書・参考資料等】</b>				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		定期試験(45%)、小テスト・ミニレポート(45%)、授業への取り組み(10%)		

教科番号	0363	授業科目： 高分子化学(Polymer Chemistry)
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： 小野 勇

### 【授業の到達目標】

工業材料や天然材料における高分子の知識をもち、その性質と化学構造との関係が理解できるようになることをめざす。そのため次の3点を到達目標とする。

- (1) 基本となる有機化学を理解し、化学式を正確に書くことができる。
- (2) 高分子の性質を構造と関連づけて説明できる。
- (3) 主な合成高分子と天然高分子の種類と利用について説明できる。

### 【授業の概要】

身の回りの「形あるもの」の多くは高分子であり、われわれの生活は高分子に支えられていると言つても過言ではない。

高分子がもつ性質を化学的な視点で理解し、どのように利用されているかを系統的に学ぶ。

毎回の授業では、授業内容の再確認のための小テスト、あるいは、学生の能動的な考察力を養うための発展課題を出す。発展課題はグループで討論を行った上でミニレポートとして提出すること。これはアクティブラーニングの一環として行う。

### 【授業要旨】

回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	高分子を学ぶ意義	高分子と、その基礎となる有機化学が生活に役立てられていることを学ぶ。	シラバスを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
2	有機化学の基礎(1)	原子の構造と共有結合について学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
3	有機化学の基礎(2)	多重結合とそれから出現する性質を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
4	有機化学の基礎(3)	組成式、構造式などの書き方を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
5	有機化学の基礎(4)	官能基の種類と性質について学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
6	有機化学の基礎(5)	異性体の種類と生体に及ぼす影響について学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
7	これまでのまとめ	有機化学に関する発展課題について討論し理解を深める。	配布プリントに目を通す。 ミニレポートの作成。	30 60
8	高分子化学の基礎	高分子の成り立ちと、構造式の書き方について学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
9	高分子の構造と性質(1)	高分子の導電性、力学的強度と構造との関係を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
10	高分子の構造と性質(2)	高分子の吸水性、透過性と構造との関係を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
11	高分子の構造と性質(3)	高分子の耐熱性と構造との関係を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
12	高分子の構造と性質(4)	繊維の種類と化学的な特徴を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
13	高分子の構造と性質(5)	接着剤など高分子が利用されている様々な事例を学ぶ。	配布プリントを確認する。 授業内容を復習する。	30 60
14	総合問題	高分子に関する発展課題について討論し理解を深める。	配布プリントに目を通す。 ミニレポートの作成。	30 60
15	まとめ	まとめと総括	今までの授業内容を整理。 授業内容を復習する。	30 60

【テキスト】	プリント配付
【参考書・参考資料等】	わかる×わかった！ 高分子化学 斎藤勝裕・坂本英文共著 オーム社
【成績評価基準・方法】	定期試験(45%)、小テスト・ミニレポート(45%)、授業への取り組み(10%)

教科番号	0251	授業科目:	産業と人間(Human Factors for Industry)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 (1)年 2単位	担当者:	渡辺 哲
<b>【授業の到達目標】</b>				
本講義では、「産業と人間」との関係をより具体的な内容として、企業・大学における科学者(研究者・技術者)のあり方といった視点から考察する。企業において、研究者・技術者がどのような位置にあり、どのような役割を果たしているか。また、いくつかの研究者の道を紹介し、社会や企業が、研究者に対して何を要求しているかを考察することにより、その道へ進む人にとっての導きとなることを目指す。				
<b>【授業の概要】</b>				
科学史、知的財産権、プレゼンテーションスキル、学術論文の出し方、研究者の倫理、新商品開発や研究の例、今後の勉強方法、等について学ぶ。				
事前に資料を配布し学習した上で、学生のコミュニケーションスキルを向上させる対話形式の授業を目指す。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	科学者とは、	科学者の定義、研究者の人数、海外比較、所属研究機関、技術の始まり、ノーベル賞とは、	講義資料の内容を復習する	60
2	科学史	科学史概要を科学・技術・歴史との関係で捉える	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
3	社会・産業の今後	経済(マクロ経済・国際経済)社会(人口問題環境問題)から今後の技術開発動向を探る	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
4	企業における研究者・技術者とは、	大学の研究と企業の研究の違い・研究開発がビジネスになるまで・企業内研究者のライフサイクル・研究開発活動・研究開発マネジメント・21世紀に求められる研究者像・企業が望む大学教育とは	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
5	技術経営	・企業における技術経営の基本、・特に、イノベーションについて	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
6	知的財産権全般	知的財産権とは、	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
7	特許と実用新案①	意義、要件、出願の流れ、具体的な例	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
8	特許と実用新案②	意義、要件、出願の流れ、具体的な例、IPマップ	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
9	意匠・商標	意義、要件、出願の流れ、具体的な例の紹介	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
10	著作権	意義、要件、出願の流れ、具体的な例の紹介	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
11	企業の求める人材とは	企業における人材に要求される能力について紹介する。特に、採用試験において、どのような視点で評価されるかを具体的に解説する。	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
12	プレゼンテーションとは	基本、要件、形式、具体的な技法の紹介	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
13	学術論文、研究者の倫理	論文の意義、発表方法、査読、近年の倫理問題	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
14	事例:新商品開発物語	磁気記録&光記録システムの開発と具体的商品化例の紹介	講義資料を読み予習する 講義の内容を復習する	30 60
15	まとめ	講義のまとめ	全講義資料・課題の内容を予習・復習する	120 120
<b>【テキスト】</b>		独自プリント		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		・社会科学(時事通信社)・科学者ってなんだ?(コロナ社)・知的財産検定2級テキスト(日経BP社)・知的財産検定2級テキスト(知的財産協会)・「ソニー・会社を変える採用と人事」中田研一郎(角川書店)・理系のための口頭発表術(ブルーバックス)・情報活用力(noa)・竹中式マトリックス勉強法(幻冬舎)、ほか多数		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		定期試験(80%)、質疑応答(20%)、視聴態度、必要に応じてレポート提出。講義は、質問形式の問い合わせがあり、また、講師と学生間において対話形式の授業形態も採用する。		

教科番号	0256	授業科目： 企業倫理(Corporate Ethics)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位	担当者：	村岡 哲也
<b>【授業の到達目標】</b>				
企業倫理は、将来技術者として専門的な仕事に携わったとき遭遇するであろう倫理的ジレンマにどのように対処していったらよいかを学ぶ。技術者として就職したとき、誰もが直面する問題なので理解を深めるように努力していただきたい。				
<b>【授業の概要】</b>				
過去に発生した事例を活用して、倫理的ジレンマの仮想体験をしながら企業倫理を身につける。特に、グループ討論を通して多様な考え方や価値観を認め合いながら、その中から最適解を導く。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	企業倫理とは	倫理とコンプライアンス、倫理の規範性と普遍性	テキストのP.5～P.12をまとめ、P.13～P.20を読んでおく。	30 60
2	大震災を考える	テレビ局記者への対応、放射能汚染に関する相談ボランティア	テキストのP.13～P.20をまとめ、P.21～P.23を読んでおく。	30 60
3		防災無線の呼びかけ	テキストのP.21～P.23をまとめ、P.24～P.27を読んでおく。	30 60
4		新幹線と地震対策	テキストのP.24～P.27をまとめ、P.28～P.31を読んでおく。	30 60
5		福島第一原子力発電所の事故と電気技術	テキストのP.28～P.31をまとめ、P.32～P.44を読んでおく。	30 60
6		原子力発電所の事故を振り返って	テキストのP.32～P.44をまとめる。	30 60
7	1回～6回のまとめ	授業で提起された問題点について、グループごとに分かれて討論し、結果を発表する。	発表内容を評価し、評価結果をまとめる。	120 60
8	研究を考える	研究者のモラル	テキストのP.45～P.47をまとめ、P.48～P.49を読んでおく。	30 60
9		新製品の開発競争	テキストのP.48～P.49をまとめ、P.50～P.52を読んでおく。	30 60
10		論文問題と利益相反	テキストのP.50～P.52をまとめ、P.61～P.80を読んでおく。	30 60
11		島秀雄と技術者倫理	テキストのP.61～P.80をまとめ、P.81～P.89を読んでおく。	30 60
12	見方を広げる	訓練と非常事態時の行動	テキストのP.81～P.89をまとめ、P.90～P.91を読んでおく。	30 60
13		技術の流出	テキストのP.90～P.91をまとめる。	30 60
14	企業倫理と技術者倫理の関係	スペースシャトル打ち上げ失敗事故を題材として、企業と技術者の倫理感について考える。	グループごとに討論し、結果を発表する。発表後全員で評価する。	120 60
15	まとめ	企業で技術者が持つべき倫理観について総まとめをする。	ノート整理をする。	60 120
<b>【テキスト】</b>		電気学会倫理委員会:事例で学ぶ技術者倫理(技術者倫理事例集第2集), 電気学会倫理委員会		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		室蘭工業大学:技術者倫理事例集		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		試験、グループ討論の参加と発表、出席などを総合評価する。		

教科番号	0471 (0481)	授業科目: 英語入門演習(外国語A I ) (Foreign Language A1)		
開講時期	通年	情報電子システム工学科 1年 2単位	担当者:	鈴木 康治
<b>【授業の到達目標】</b>				
英文法を学ぶことで、英語によるコミュニケーションの基礎的な内容を理解することができるようになります。英文法の学習を通じて、より高度な英語コミュニケーション能力を総合的に伸ばしていくための基礎的な英語力を身につけることが本講義としての到達目標です。				
<b>【授業の概要】</b>				
基礎的な英語力の習得を目指します。本講義では、英文法の学習を重点的に行います。英文法は英語のコミュニケーション能力を構成する読む・聞く・書く・話すの4つのスキルすべての基礎となります。そのため英語力を総合的に伸ばしていくためにも英文法という基礎づくりが大切です。英文法に関する知識をたんにインプットするだけではなく、学習した内容を自分なりにアウトプットしていく作業を通じて、英文法の知識の定着を図ります。本講義を通じて、英文法に対する理解を深めてください。				
<b>【授業要旨】</b>				
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	Lesson 01	動詞と5文型(1)	テキスト(pp.12-19)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	Lesson 02	動詞と5文型(2)	テキスト(pp.20-27)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	Lesson 03	基本時制	テキスト(pp.28-35)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	Lesson 04	完了形	テキスト(pp.36-43)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テストを通じてこれまでの授業内容の理解を深める。	小テスト範囲の内容をノートにまとめる。ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
7	Lesson 05	進行形と時制	テキスト(pp.44-51)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
8	Lesson 06	助動詞	テキスト(pp.52-59)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	Lesson 07	受動態	テキスト(pp.60-68)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	Lesson 08	名詞と冠詞	テキスト(pp.70-77)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	ディスカッションおよび小テストを通じてこれまでの授業内容の理解を深める。	小テスト範囲の内容をノートにまとめる。ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
12	Lesson 09	形容詞と副詞	テキスト(pp.78-85)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	Lesson 10	代名詞	テキスト(pp.86-93)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
14	Lesson 11	前置詞	テキスト(pp.94-101)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
15	前期のまとめ	読解テストを通じて、前期学習内容のより確実な定着を図る。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
16	Lesson 12	句と節	テキスト(pp.102-110)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
17	Lesson 13	不定詞		30

			テキスト(pp.112-119)を読みまとめる。授業内容を復習する。	60
18	Lesson 14	動名詞	テキスト(pp.120-127)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
19	Lesson 15	不定詞と動名詞	テキスト(pp.128-135)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
20	16回～19回のまとめ	ディスカッションおよび小テストを通じてこれまでの授業内容の理解を深める。	小テスト範囲の内容をノートにまとめる。ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
21	Lesson 16	分詞	テキスト(pp.136-1143)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
22	Lesson 17	分詞構文	テキスト(pp.144-152)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
23	Lesson 18	比較の表現	テキスト(pp.154-161)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
24	Lesson 19	接続詞	テキスト(pp.162-169)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
25	21回～24回のまとめ	ディスカッションおよび小テストを通じてこれまでの授業内容の理解を深める。	小テスト範囲の内容をノートにまとめる。ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
26	Lesson 20	関係詞(1)	テキスト(pp.170-177)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
27	Lesson 21	関係詞(2)	テキスト(pp.178-185)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
28	Lesson 22	仮定法(1)	テキスト(pp.186-193)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
29	Lesson 23	仮定法(2)	テキスト(pp.194-202)を読みまとめる。授業内容を復習する。	30 60
30	後期のまとめ	読解テストを通じて、後期学習内容のより確実な定着を図る。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
【テキスト】		『Mr. Evine の英文法ブリッジコース』 Evine アルク		
【参考書・参考資料等】		授業中に適宜紹介します。		

教科番号	0472 (0482)	授業科目:	実用英語(外国語A II) (Foreign Language A2)	
開講時期	通年	情報電子システム工学科	2年 4単位	担当者: 秦 理恵子
【授業の到達目標】				
正しい発音で通じる英語を話すことができる。決まり文句を言えるようにする。英語で聞く、話すというコミュニケーションに慣れることが自ら発話できるようになる。				
【授業の概要】				
口頭ドリルで正しい英語を身につける。発音に気をつけて声に出して練習する。ロールプレイとリスニングを通して、話すこと聞くこと両方に重点を置き、言語として使用できることを目指す。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	英語での自己紹介	グループ内、及びクラス全体でお互いに英語で自己紹介をし、その内容に対して英語で質問をする	自己紹介を英語で考えてくる 次回提出できるよう紙に書く	30 30
2	英語の発音	発音記号とその発音の仕方	発音記号を調べる 課題の英文に発音記号をつける	30 30
3	リスニング	リスニングとディクテーション、及び課題文の音読練習結果を評価	課題の英文を発音記号通りに読む ディクテーションした英文に発音記号をつけて読む	30 30
4	文法	文法の復習	文法事項の確認 授業で復習した範囲の文法確認	30 30
5	教科書第1課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	教科書の第1課の予習 授業内容の復習	30 30
6	教科書第1課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第1課後半の予習 授業内容の復習	30 30
7	英語インタビュー	グループごとに英語でインタビューし、結果を記事にまとめる	インタビューでの質問を考えてくる 授業でまとめた記事を提出用に清書	30 30
8	教科書第2課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第2課前半の予習 授業内容の復習	30 30
9	教科書第2課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第2課後半の予習 授業内容の復習	30 30
10	教科書第3課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第3課前半の予習 授業内容の復習	30 30
11	教科書第3課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第3課後半の予習 授業内容の復習	30 30
12	教科書第4課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第4課前半の予習 授業内容の復習	30 30
13	教科書第4課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第4課後半の予習 授業内容の復習	30 30
14	英語スキット	グループごとに英語で寸劇を作り、発表する	寸劇のプロットと会話を作る 他グループの寸劇シナリオを読み、理解できたか確認する	30 30
15	期末試験準備	前期期末試験に向けて発表原稿の作成	期末試験の発表原稿の下書き 発表原稿の完成	30 30
【テキスト】		interchange FOURTH EDITION Level2 CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS		
【参考書・参考資料等】		適宜授業時に配布		
【成績評価基準・方法】		期末試験60%、課題10%、授業参加度30%		
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	教科書第5課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第5課前半の予習 授業内容の復習	30 30
2	教科書第5課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第5課後半の予習 授業内容の復習	30 30
3	教科書第6課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第6課前半の予習 授業内容の復習	30 30
4	教科書第6課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第6課後半の予習 授業内容の復習	30 30
5	教科書第7課前半		第7課前半の予習 授業内容の復習	30

		教科書に沿ったロールプレイとリスニング		30
6	教科書第7課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第7課後半の予習 授業内容の復習	30 30
7	文化紹介	自国の文化その他各自テーマに沿つてスピーチ	文化紹介のスピーチ原稿作成 他者のスピーチについての感想文を課題として次回提出	30 30
8	教科書第8課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第8課前半の予習 授業内容の復習	30 30
9	教科書第8課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第8課後半の予習 授業内容の復習	30 30
10	教科書第9課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第9課前半の予習 授業内容の復習	30 30
11	教科書第9課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第9課後半の予習 授業内容の復習	30 30
12	教科書第10課前半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第10課前半の予習 授業内容の復習	30 30
13	教科書第10課後半	教科書に沿ったロールプレイとリスニング	第10課後半の予習 授業内容の復習	30 30
14	ディスカッション	時事、その他グループに合ったテーマに沿ってディスカッションし、結果をまとめる	希望テーマと意見の準備 グループごとの結論と自分の意見を清書し、課題として次回提出	30 30
15	期末試験準備	後期期末試験に向けて発表原稿の作成	期末試験の発表原稿の下書き 発表原稿の完成	30 30

教科番号	0473 (0483)	授業科目： 総合英語 I (TOEIC I ) (TOEIC 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 (2)年 2 単位 担当者：	教員 神戸 万知
【授業の到達目標】			
本授業の目標は、受講生が、TOEIC のスコアを上げることができるよう、必要な基本英文法、語彙、読解力、リスニング力を身につけることです。			
【授業の概要】			
演習形式で行います。TOEIC 対策に特化した教科書(下記の使用書)を用いて実践形式の問題を解き、実際のテストに備えて練習を積みかさね、頻出語彙、表現、文法を整理・解説していきます。教科書は奇数レッスンがリスニング、偶数レッスンがリーディングになっていますが、授業では補助教材に時事ニュースを用いて、毎週リスニング・リーディングの両方を取り入れ、リスニング、リーディング力の向上を図ります。			
解答時に間違えた事項はしっかりと復習し、実際のテストを受けたときに正解につながるようにしてください。			
*状況により進度を調整することがあります。			
*必要に応じて補助教材を使用します。			
*辞書は必ず毎回持参してください。			
【授業要旨】			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	ガイダンス	シラバスの記載事項について確認します。	テキストを購入し、p4~7 を読む。シラバスを読んでおく。授業の内容を復習する。
2	Lesson 1	消える音(1) <子音+子音>	テキストp11 Mini Point を読みまとめる。授業の内容を復習する。
3	Lesson 2	動詞	テキストp14~16 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。
4	Lesson 3	消える音(2) 音がつながるときの「音の消失」	テキストp17 Mini Point を読みまとめる。授業の内容を復習する。
5	Lesson 4	時制	テキストp20~22 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。
6	Lesson 5	応答の予測	テキストp23 Mini Point を読みまとめる。授業の内容を復習する。
7	Lesson 6	形容詞	テキストp26~28 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。テストの準備。
8	復習と確認テスト	Lesson 1~6 の確認テスト。テスト前に復習・質問時間を設けます。	Lesson 1~6 を総復習しテストの準備をする。テストの内容を復習する。
9	Lesson 7	1 つになる音	テキストp29 Mini Point を読みまとめる。授業の内容を復習する。
10	Lesson 8	名詞	テキストp32~34 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。
11	Lesson 9	音の短縮	テキストp35 Mini Point を読みまとめる。授業の内容を復習する。
12	Lesson 10	分詞構文	テキストp38~40 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。
13	Lesson 11	つながる音(1)<子音+母音>	テキストp41 Mini Point を読みまとめる。授業の内容を復習する。
14	Lesson 12	不定詞	テキストp44~46 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。テストの準備。
15	復習と確認テスト テスト前に復習・質問時間を設けます。	Lesson 7~12 の確認テスト。テスト前に復習・質問時間を設けます。	Lesson 7~12 を総復習しテストの準備をする。テストの内容を復習する。
【テキスト】		ドナルド・ビーバーほか『新 TOEIC テスト・ナビゲーター』[南雲堂]2013 年	
【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】		授業参加度 20% 、テスト(2 回) 80% で評価します。総合評価 60% 以上で合格とします。 5 回と 1/3 回以上の欠席で自動的に評価対象外となります。遅刻、早退 3 回で欠席 1 回とします。	

教科番号	0474 (0484)	授業科目： 総合英語Ⅱ (TOEIC II) (TOEIC 2)
開講時期	後期	情報電子システム工学科 (2)年 2 担当者： 教員 神戸 万知 単位

**【授業の到達目標】**

本授業の目標は、受講生が、TOEIC のスコアを上げるように、必要な基本英文法、語彙、読解力、リスニング力を身につけることです。

**【授業の概要】**

演習形式で行います。TOEIC 対策に特化した教科書(下記の使用書)を用いて実践形式の問題を解き、実際のテストに備えて練習を積みかね、頻出語彙、表現、文法を整理・解説していきます。教科書は奇数レッスンがリスニング、偶数レッスンがリーディングになっていますが、授業では補助教材に時事ニュースを用いて、毎週リスニング・リーディングの両方を取り入れ、リスニング、リーディング力の向上を図ります。

解答時に間違えた事項はしっかりと復習し、実際のテストを受けたときに正解につながるようにしてください。

\*状況により進度を調整することがあります。

\*必要に応じて補助教材を使用します。

\*辞書は必ず毎回持参してください。

**【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	シラバスの記載事項について確認します。	テキストを購入し、p4~7 を読む。シラバスを読んでおく。授業の内容を復習する。	30 60
2	Lesson 13	つながる音(2)「n の連結」「rの連結」	テキストp47 Mini Point を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
3	Lesson 14	動名詞	テキストp50~52 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。	30 60
4	Lesson 15	無声化する音	テキストp53 Mini Point を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	Lesson 16	一致	テキストp56~58 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。	30 60
6	Lesson 17	有声化する音	テキストp59 Mini Point を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
7	Lesson 18	関係詞	テキストp62~64 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。テストの準備。	60 120
8	復習と確認テスト	Lesson 13~18 の確認テスト。 テスト前に復習・質問時間を設けます。	Lesson 13~18 を総復習しテストの準備をする。 テストの内容を復習する。	120 90
9	Lesson 19	弱くなる音	テキストp65 Mini Point を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
10	Lesson 20	接続詞	テキストp68~70 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。	30 60
11	Lesson 21	音の弱形と強形	テキストp71 Mini Point を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
12	Lesson 22	仮定法	テキストp74~76 Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。	30 60
13	Lesson 23	区別しづらい音	テキストp77 Mini Point を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	60 60
14	Lesson 24	否定	テキストp80~82 の Grammar Point を読み、Part4~7 の問題を解いておく。 授業の内容を復習する。テストの準備。	60 120
15	復習と確認テスト	Lesson 19~24 の確認テスト。 テスト前に復習・質問時間を設けます。	Lesson 19~24 を総復習しテストの準備をする。 テストの内容を復習する。	120 60

**【テキスト】** ドナルド・ビーバーほか『新 TOEIC テスト・ナビゲーター』[南雲堂]2013 年

**【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】** 授業参加度 20% 、テスト(2回) 80% で評価します。総合評価 60% 以上で合格とします。  
5 回と 1/3 回以上の欠席で自動的に評価対象外となります。遅刻、早退 3 回で欠席 1 回とします。

教科番号	0475 (0485)	授業科目： 英会話入門(ビジネス英会話 I ) (Business English 1)
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位 担当者： 茂木 健幸

**【授業の到達目標】**

ビジネス英会話 I では、クラス内での会話やリスニングなどを通し、将来社会に出てから必要とされる実践的な英語コミュニケーション能力の習得を目指します。英語という言語を使い、自分の意見を正確に伝える、また相手の意見を正確に理解できるなどの英語運用能力の習得を学習目標としています。

**【授業の概要】**

ビジネスの現場で必要となる実践的な英語運用能力を身に付けるため、英語でのディスカッション、会話、リスニングやプレゼンテーションなどを教科書に沿って行います。また、各ユニットの最後には、ユニット内容の理解確認のためのレポート課題があります。

**【授業要旨】**

回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	ガイダンス	授業目標、内容、進め方、評価方法の説明。 教科書の説明。	シラバスを読んでくること。教科書を持参すること。	30
2	Unit 1	Introducing yourself. Talking about your job.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p6~9 を読んでくること。 授業内容の復習。	30 30
3	Unit 1	Introducing yourself. Talking about your job.などをテーマとしたリスニング、会話。レポート課題作成。	教科書 p6~9 を読んでくること。 授業内容の復習。	30 30
4	Unit 2	Saying where you're from. Reflecting and reacting.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p12~15 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
5	Unit 2	Saying where you're from. Reflecting and reacting.などをテーマとしたリスニング、会話。レポート課題作成。	教科書 p12~15 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
6	Unit 3	Giving information. Asking about company background.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p18~21 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
7	Unit 3	Giving information. Asking about company background.などをテーマとしたリスニング、会話。レポート作成。	教科書 p18~21 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
8	Unit 4	Making small talk. Talking about likes and dislikes.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p24~27 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
9	Unit 4	Making small talk. Talking about likes and dislikes.などをテーマとしたリスニング、会話。レポート作成。	教科書 p24~27 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
10	Review 1~4	Unit1~4までの内容の確認のための練習問題、会話。	教科書 Unit1~4 の見直すこと。 授業内容の復習。	30 30
11	Unit 5	Talking on the phone. Answering the phone.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p32~35 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
12	Unit 5	Talking on the phone. Answering the phone.などをテーマとしたリスニング、会話。レポート作成。	教科書 p32~35 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
13	Unit 6	Discussing products. Describing and comparing products.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p38~41 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
14	Unit 6	Discussing products. Describing and comparing products.などをテーマとしたリスニング、会話。レポート作成。	教科書 p38~41 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
15	まとめ	前期授業内容のまとめ。理解確認のための試験。	前期授業内容の見直しをしてくこと。	30

【テキスト】	Get Ready for International Business Andrew Vaughan and Dorothy E. Zamach 著 マクミランランゲージハウス
【参考書・参考資料等】	特になし
【成績評価基準・方法】	授業態度(30%)、レポート課題(30%)、試験(40%)により評価。

教科番号	0476 (0486)	授業科目： 基礎英会話(ビジネス英会話II) (Business English 2)		
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：	茂木 健幸
【授業の到達目標】				
ビジネス英会話IIでは、クラス内での会話やリスニングなどを通し、将来社会に出てから必要とされる実践的な英語コミュニケーション能力の習得を目指します。英語という言語を使い、自分の意見を正確に伝えらる、また相手の意見を正確に理解できるなどの英語運用能力の習得を学習目標としています。				
【授業の概要】				
ビジネスの現場で必要となる実践的な英語運用能力を身に付けるため、英語でのディスカッション、会話、リスニングやプレゼンテーションなどを教科書に沿って行います。また、各ユニットの最後には、ユニット内容の理解確認のためのレポート課題があります。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	ガイダンス	授業目標、内容、進め方、評価方法の説明。教科書の説明。	シラバスを読んでくること。 教科書を持参すること。	30
2	Unit 7	Making agreements. Making a telephone call.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p44～47 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
3	Unit 7	Making agreements. Making a telephone call.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p44～47 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
4	Unit 8	Getting directions. Prepositions of place.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p50～53 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
5	Unit 8	Getting directions. Prepositions of place.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p50～53 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
6	Reviews 7,8	Unit 7, 8の内容の確認。	教科書 Unit7, 8 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
7	Unit 9	Describing a process: sequencing; ordering a product; checking and confirming.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p58～61 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
8	Unit 9	Describing a process: sequencing; ordering a product; checking and confirming.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p58～61 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
9	Unit 10	Talking about data. Talking about graphs.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p64～67 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
10	Unit 10	Talking about data. Talking about graphs.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p64～67 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
11	Unit 11	Confirming next steps. Talking about future plans.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p70～73 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
12	Unit 11	Confirming next steps. Talking about future plans.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p70～73 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
13	Unit 12	Entertaining guests. Offering and accepting or refusing food.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p76～79 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
14	Unit 12	Entertaining guests. Offering and accepting or refusing food.などをテーマとしたリスニング、会話。	教科書 p76～79 を読んでくること。授業内容の復習。	30 30
15	まとめ	後期授業内容のまとめ。理解確認のための試験。	後期授業内容の見直しをしてくること。	30
【テキスト】		Get Ready for International Business Andrew Vaughan and Dorothy E. Zamach 著 マクミランランゲージハウス		
【参考書・参考資料等】		特になし		
【成績評価基準・方法】		授業態度(30%)、レポート課題(30%)、試験(40%)により評価。		

教科番号	0065 (0487)	授業科目： 日本語講座A(外国語 B I ) (Foreign Language B1)
開講時期	通年	情報電子システム工学科 1年 4単位 担当者： 富吉 結花／大坪 優

### 【授業の到達目標】

#### [目的]

大学で学ぶ上で必要なアカデミックジャパンーズの基礎を身につける

#### [到達目標]

- ・自分の意見が述べられるようになる
- ・ふさわしい文体や語彙を用いて簡単なレポートが書けるようになる
- ・アカデミックなレポートの形式やルールを理解し、規定通りにレポートを書けるようになる
- ・形式に則ったプレゼンテーションができるようになる
- ・語彙・文法・読解力を伸ばしアカデミックな文章を読み書きできるようになる
- ・自己と日本語の関わりを内省し、主体的に日本語学習・日本語使用に関われるようになる

### 【授業の概要】

#### <大坪担当>

- ・日本語によるメールの表現や書き方、マナーをとり上げる
- ・ニュースの要点を素早く捉えるとともに、それについての意見を論理的に述べるトレーニングを行う
- ・プレゼンテーションの形式を学ぶとともに、相手に伝わるように情報を整理し、発表するスキルを養う
- ・自宅学習を促進するために、N1レベルの文字語彙、および、文法を中心としたプリントを毎回配布し、翌週課題へのフィードバックを行う

#### <富吉担当>

- ・「ただ読む」のではなく、アカデミックな文章を「素早く」「正確に」読み解くための『読み解きストラテジー』を身につける
- ・アカデミックなレポートの形式・ルールを身につける
- ・語彙の意味を知るためのみならず、適切な語彙を選ぶために辞書を使えるようになる
- ・レポートにふさわしい語彙、文体を学び、アカデミックな文章を書くトレーニングを行う
- ・主体的に日本語学習と日本語使用ができるように、内省を促す活動を行う(自律学習活動)

### 【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 (大坪)	オリエンテーション 相手に「伝える」自己紹介	シラバスを確認する。 学習内容の復習。	30
2	オリエンテーション (富吉)	オリエンテーション、「印象に残る」自己紹介文	自己紹介を考える。 新たに学んだ表現の整理。	30 30
3	メールの書き方(1)	メールを送る際のマナーについて N1文法・文字語彙の学習	実際にメールを書く。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 60
4	アカデミック・ライティング(1) 文体	さまざまな文体	様々な場面の日本語の観察。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
5	メールの書き方(2)	書き言葉としての敬語について N1文法・文字語彙の学習・クイズ	実際にメールを書く。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
6	読み解きストラテジー (1)	読み解きストラテジーとは、ストラテジー① 「文の構造をとらえる」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
7	プレゼンテーション のやり方(1) ニュースの聴解(1)	グループ決めなど／聴解と意見文 N1文法・文字語彙の学習	意見文の作成。 文法・文字語彙の復習・予習。	90 60
8	アカデミック・ライティング(2) 書きことば	硬い書きことば、連用中止形、辞書使用 練習	書きことばの特徴を探す。 練習問題見直し、語彙整理。	30 60
9	プレゼンテーション のやり方(2)	テーマ決めなど N1文法・文字語彙の学習・クイズ	テーマを考える。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
10	自律学習活動(1)	これまでの日本語学習・使用の振り返り (グループワーク)	学習・使用の思い出し。 「学習・使用年表」作成。	30 120
11	プレゼンテーション のやり方(3)	プレゼンテーションの構成について N1文法・文字語彙の学習	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 60
12	読み解きストラテジー (2)	ストラテジー②「何の話つかむ(キー ワード)」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60

13	プレゼンテーションのやり方(4)	プレゼンテーションの内容について N1文法・文字語彙の学習・クイズ	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
14	アカデミック・ライティング(3) 名詞化	名詞化、プレゼンテーションのスライド用の文、辞書使用練習	プリントを読み文意を理解。 名詞化してスライドメモ作成。	60 60
15	プレゼンテーションのやり方(5)	PPTの作成方法についてN1文法・文字語彙の学習	学習内容の復習。文法・文字語彙の復習・予習。	30 60
16	読解ストラテジー(3)	ストラテジー③「何が問題かをつかむ(論点表示文)」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
17	プレゼンテーションのやり方(6)	引用の方法について N1文法・文字語彙の学習・クイズ	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
18	アカデミック・ライティング(4) 上位概念、正確な文の構造	上位語・下位語、正しい構造の文、辞書使用練習	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
19	プレゼンテーションのやり方(7)	箇条書きの方法について N1文法・文字語彙の学習	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 60
20	アカデミック・ライティング(5) 正確な文の構造2	正しい構造の文②／実力試験	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	30 60
21	プレゼンテーションのやり方(8)	発表のマナーについて N1文法・文字語彙の学習・クイズ	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
22	自律学習活動(2)	日本語に関するトラブル事例を読み、問題の所在や解決策を考える(グループワーク)	トラブル事例の内容理解。 GWまとめシート記入。	60 60
23	プレゼンテーション準備	発表資料の作成など N1文法・文字語彙の学習	PPTなどの作成。 文法・文字語彙の復習・予習。	120 60
24	読解ストラテジー(4)	ストラテジー④「何が言いたいかつかむ(結論表示文)」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
25	プレゼンテーション準備	プレゼンテーションのリハーサルなど N1文法・文字語彙の学習・クイズ	プレゼンテーションの練習。 文法・文字語彙の復習・予習。	120 90
26	アカデミック・ライティング(6) 接続表現	接続の表現復習、似ている表現の整理	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
27	前期プレゼンテーション 1日目	プレゼンテーション・質疑応答	プレゼンテーションの練習。 振り返り、他者評価など。	30 60
28	アカデミック・ライティング(7) 演習1	期末レポート執筆①(テーマ、構成を確認)	テーマ・構成を考える。 授業内容を踏まえ執筆(続き)	60 120
29	前期プレゼンテーション 2日目	プレゼンテーション・質疑応答	プレゼンテーションの練習。 振り返り、他者評価など。	30 60
30	アカデミック・ライティング(8) 演習2	期末レポート執筆②(内容、文体、書式を確認)、前期まとめ	レポートの初稿を作成。 授業内容を踏まえ改稿。	120 150
31	後期オリエンテーション	オリエンテーション	後期スケジュールを確認する。 学習内容の復習。	30
32	アカデミック・ライティング(9) 文体2	文体②、丁寧に話し続ける(ペアワーク)	様々な場面の日本語の観察。 内容まとめ、練習の振り返り。	30 60
33	スピーチのやり方(1) ニュースの聴解(2)	テーマ決めなど／聴解と意見文 N1文法・文字語彙の学習	意見文の作成。 文法・文字語彙の復習・予習。	90 60
34	自律学習活動(3)			30

		夏休みの日本語に関するトラブル事例発表・解決策を考える(グループワーク)	トラブル事例のまとめ。GW振り返りシート記入。	60
35	スピーチのやり方(2)	スピーチの表現について N1文法・文字語彙の学習・クイズ	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
36	読解ストラテジー(5)	ストラテジー⑤「歴史を扱った文章を読む(時系列の把握)」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
37	スピーチのやり方(3)	スピーチの構成について N1文法・文字語彙の学習	スピーチ原稿の作成。 文法・文字語彙の復習・予習。	90 60
38	アカデミック・ライティング(10) レポートにふさわしい語彙	簡潔に言い換える、辞書使用練習	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
39	スピーチのやり方(4)	スピーチのリハーサルなど N1文法・文字語彙の学習・クイズ	スピーチの練習。 文法・文字語彙の復習・予習。	90 90
40	読解ストラテジー(6)	ストラテジー⑥「二項対立を見ぬく(対立構造)」、クイズ実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
41	スピーチ 1日目	スピーチ	スピーチの練習。 振り返り、他者評価など。	30 60
42	アカデミック・ライティング(11) 要約 1	含意表現の言い換え、要約①(1段落)	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 90
43	スピーチ 2日目	スピーチ	スピーチの練習。振り返り、他者評価など。	30 60
44	アカデミック・ライティング(12) 要約 2	要約②(複数段落)	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 90
45	プレゼンテーションのやり方(9) ニュースの聴解(3)	テーマ・グループ決め／聴解と意見文 N1文法・文字語彙の学習	意見文の作成。 文法・文字語彙の復習・予習。	90 60
46	自律学習活動(4)	自分の日本語学習の目標と到達するための方法を考える(グループワーク)	日本語トラブル記録の見直し。 自律学習計画シート記入。	30 90
47	プレゼンテーションのやり方(10)	調査・分析方法について N1文法・文字語彙の学習・クイズ	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
48	読解ストラテジー(7)	ストラテジー⑦「筆者の立場を見ぬく(主張内容)」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
49	プレゼンテーションのやり方(11)	グラフや表の作成方法について N1文法・文字語彙の学習	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 60
50	アカデミック・ライティング(13) 引用 1	レポートでの引用①(引用のルール、直接引用)	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
51	プレゼンテーションのやり方(12)	データの比較方法について N1文法・文字語彙の学習・クイズ	学習内容の復習。 文法・文字語彙の復習・予習。	30 90
52	アカデミック・ライティング(14) 引用 2	レポートでの引用②(間接引用)	プリントの語彙調べ、内容把握。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
53	プレゼンテーション準備	発表資料の作成など N1文法・文字語彙の学習	PPTなどの作成。 文法・文字語彙の復習・予習。	120 60
54	アカデミック・ライティング(15) 演習 3	レポート練習①(自分の文章に引用文を加える)、問題点をグループで話し合う	レポート草稿作成。 授業内容を踏まえ初稿執筆。	90 120
55	プレゼンテーション準備	プレゼンテーションのリハーサルなど N1文法・文字語彙の学習・クイズ	プレゼンテーションの練習。 文法・文字語彙の復習・予習。	120 90
56	アカデミック・ライティング(16) 演習 4	レポート練習②(直接／間接引用を使い分ける)、問題点をグループで話し合う	レポート初稿執筆(続き)。 授業内容を踏まえ改稿。	60 180
57		プレゼンテーション・質疑応答		30

	後期プレゼンテーション 1日目		プレゼンテーションの練習。 振り返り、他者評価など。	60
58	読解ストラテジー(8)	ストラテジー⑧「読み間違いを見つける(自己モニタリング)」、クイズの実施	クイズ準備(語彙学習)。 内容まとめ、練習問題見直し。	60 60
59	後期プレゼンテーション 2日目	プレゼンテーション・質疑応答	プレゼンテーションの練習。 振り返り、他者評価など。	30 60
60	自律学習活動(5)	日本語学習の目標と進捗を振り返る(グループワーク)、後期まとめ	自律学習計画シート見直し。 自律学習計画シート改善。	30 60
【テキスト】		プリントを配布する		
【参考書・参考資料等】		授業中に、適宜配布・指示する		
【成績評価基準・方法】		提出課題(レポート、自宅学習用プリント)、発表(プレゼンテーション、スピーチ)、クイズ、定期試験、授業態度により評価。 詳細はオリエンテーションで説明する。		

教科番号	0066 (0488)	授業科目： 日本語講座B(外国語BII) (Foreign Language B2)
開講時期	通年	情報電子システム工学科 2年 4単位 担当者： 富吉 結花／大坪 優

### 【授業の到達目標】

#### [目的]

- ①アカデミックジャーナルを更に伸ばし、卒業研究を遂行するための基盤を作る。
- ②就職活動や卒業後を視野に入れ、主に他者とのコミュニケーションに必要となる日本語力を身につける。

#### [到達目標]

- ・調査分析をした上で、事実と意見を分け、アカデミックな形式に沿ったレポートが書けるようになる
- ・テーマを多角的に考察した上で、根拠とともに自分の意見が述べられるようになる
- ・ふさわしい言葉・内容・態度で、面接を受けられるようになる
- ・他者に配慮しながらディスカッションなどのやりとりができるようになる
- ・語彙・文法を更に伸ばし、さらに高度にアカデミックな文章を読み書きできるようになる
- ・自己と日本語の関わりを内省し、主体的に日本語学習・日本語使用に関われるようになる

### 【授業の概要】

#### <ライティングメインの日>

- ・自己分析をしながら、実際に就職活動を行う際に必要となる履歴書や自己PR文などを書く力を養う
- ・経営学や経済学に関する知識を用い、専門性を活かしたレポートを書くトレーニングを行う
- ・賛否両論ある話題をとり上げ、物事を多角的に考察し、論理的に意見を述べる力を養う
- ・自宅学習を促進するために、N1レベルの文字語彙、および、文法を中心としたプリントを毎回配布し、翌週課題へのフィードバックを行う
- ・主体的に日本語学習と日本語使用ができるように、内省を促す活動を行う

#### <スピーキングメインの日>

- ・ふさわしい語彙、表現、態度、内容で面接を受けられるように練習する
- ・相手に配慮しながら自分の意見を述べる力を養い、ディスカッションの練習をする
- ・より円滑にコミュニケーションをするため、インターアクションに必要なスキルのトレーニングを行う
- ・正確に伝えるための発音・intonation(音声)の練習を行う
- ・主体的に日本語学習と日本語使用ができるように、内省を促す活動を行う

### 【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(ライティング)、自己PR(1)	オリエンテーション、自己PRの書き方1(語彙・表現)	シラバスを確認する 内容まとめ、新出語彙整理	30 60
2	オリエンテーション(スピーキング)、面接(1)	オリエンテーション、面接1「面接マナー」 、音声練習	シラバスを確認する 内容まとめ、音声自主練習	30 60
3	自己PR(2)	自己PRの書き方2(構成)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ、構成メモ完成	60 60
4	面接(2)	面接2「面接にふさわしい語彙・表現・態度」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
5	自己PR(3)	自己PRの書き方3(効果的な表現)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 内容まとめ、自己PR文完成	60 120
6	面接(3)	面接3「面接の自己紹介1(内容、語彙・表現)」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
7	自律学習活動(1)	日本語学習の目標・到達方法を考え、1年間の自律学習活動計画をたてる。	アイディアメモ作成 自律学習計画シート記入	30 90
8	面接(4)	面接4「面接の自己紹介2(発表、プラッシュアップ)」、音声練習	スクリプト作成・練習 スクリプト直し、音声自主練習	90 60
9	レポートの書き方(1) 「企業分析レポート」	レポートの書き方1(文体)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 30
10	面接(5)	面接5「口頭での自己PR1(口頭表現)」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
11	レポートの書き方(2) 「企業分析レポート」	レポートの書き方2(問い合わせの立て方、構成)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 内容まとめ、構成メモ完成	60 60

12	面接(6)	面接 6「口頭での自己 PR2(発表・プラスアップ)」、音声練習	スクリプト作成・練習 スクリプト直し、音声自主練習	90 60
13	レポートの書き方(3)「企業分析レポート」	レポートの書き方 3(グラフや表を含む書式、引用方法)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント内容まとめ	60 60
14	自律学習活動(2)	自律学習活動計画の進捗発表、計画の見直し(グループワーク)	活動記録の整理 活動振り返りシート記入	60 60
15	ピア・ラーニング(1) 「自己 PR」	自己 PR を読み合い他者評価(ピア・ラーニング)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 評価シートの整理とまとめ	60 60
16	面接(7)	面接 7「志望動機 1(ふさわしい内容、語彙・表現)」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
17	レポートの書き方(4) 「企業分析レポート」	レポートの書き方 4(分析枠組み)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 60
18	面接(8)	面接 8「志望動機 2(スクリプト作成、プラスアップ)」、音声練習	スクリプト案作成 スクリプト直し、音声自主練習	60 90
19	レポートの書き方(5) 「企業分析レポート」	レポートの書き方 5(考察)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 60
20	実力試験(1)	実力試験	試験準備 模擬面接試験スクリプト準備	60 60
21	プレゼンテーションのやり方(1) 「企業分析プレゼンテーション」	プレゼンテーションのやり方 1(グループ／役割分担決め)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 30
22	面接(9)／自律学習活動(3)	模擬面接試験準備、自律学習活動計画(模擬面接時用)作成、音声練習	模擬面接試験スクリプト準備 模擬面接試験スクリプト直し	60 60
23	ピア・ラーニング(2) 「企業分析レポート」	レポートを読み合い他者評価(ピア・ラーニング)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 評価シートの整理とまとめ	60 60
24	模擬面接(1)/自律学習活動(4)	模擬面接試験 1／自律学習活動	練習/自律学習活動準備 振り返りシート記入	60 60
25	プレゼンテーションのやり方(2) 「企業分析プレゼンテーション」	プレゼンテーションのやり方 2(内容、構成)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 60
26	模擬面接(2)/自律学習活動(5)	模擬面接試験 2／自律学習活動	練習/自律学習活動準備 振り返りシート記入	60 60
27	プレゼンテーションのやり方(3) 「企業分析プレゼンテーション」	プレゼンテーションのやり方 3(データの整理)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 60
28	模擬面接(3)/自律学習活動(6)	模擬面接試験 3／自律学習活動	練習/自律学習活動準備 振り返りシート記入	60 60
29	プレゼンテーションのやり方(4) 「企業分析プレゼンテーション」	プレゼンテーション準備 1、夏休み中の準備計画作成、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント プレゼンテーション準備	60 60
30	模擬面接振り返り	模擬面接試験振り返り(グループワーク)、前期まとめ	面接振り返りシート整理 前期学習内容整理とまとめ	30 120
31	プレゼンテーションのやり方(5) 「企業分析プレゼンテーション」	プレゼンテーション準備 2、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント プレゼンテーション準備	60 60
32	コミュニケーションのための音声	意図を正確に伝えるための発音・イントネーション	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
33				60

	プレゼンテーションのやり方(6) 「企業分析プレゼンテーション」	プレゼンテーション準備 3、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント プレゼンテーション準備	60
34	自律学習活動(7)	日本語トラブル記録・自律学習活動計画と実行の振り返り(グループワーク)	活動記録の整理 活動振り返りシート記入	60 60
35	プレゼンテーション試験(1)	プレゼンテーション試験 1	プレゼンテーション準備 振り返りシート記入	60 60
36	ディスカッション(1)	ディスカッション 1「意見を述べる」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
37	プレゼンテーション試験(2)	プレゼンテーション試験 2	プレゼンテーション準備 振り返りシート記入	60 60
38	ディスカッション(2)	ディスカッション 2「質問・聞き返し」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
39	プレゼンテーション振り返り	プレゼンテーション振り返り(グループワーク)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 振り返りシート整理	60 30
40	ディスカッション(3)	ディスカッション 3「賛成する」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
41	レポートの書き方(6) 「賛否両論ある事柄」	レポートの書き方 6(論理的な文章)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 60
42	ディスカッション(4)	ディスカッション 4「反対する」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
43	レポートの書き方(7) 「賛否両論ある事柄」	レポートの書き方 7(構成・章の立て方)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント内容まとめ、構成メモ完成	60 60
44	自律学習活動(8)	自律学習活動計画と実行の振り返り、自己評価基準作成(グループワーク)	活動記録の整理 活動振り返りシート記入	60 90
45	レポートの書き方(8) 「賛否両論ある事柄」	レポートの書き方 8(多角的視点)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ	60 60
46	ディスカッション(5)	ディスカッション 5「部分的賛否を述べる」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
47	レポートの書き方(9) 「賛否両論ある事柄」	レポートの書き方 9(意見を支えるデータの扱い)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 内容まとめ、データ収集	60 120
48	ディスカッション(6)	ディスカッション 6「反駁する」、音声練習	プリント内容把握 内容まとめ、音声自主練習	30 60
49	レポートの書き方(10) 「賛否両論ある事柄」	レポートの書き方 10(賛否両論ある意見のまとめ方)、文法・文字語彙	文法・文字語彙プリント 内容まとめ、レポート執筆	60 120
50	ディスカッション(7)	模擬ディスカッション準備、音声練習	模擬ディスカッションメモ準備 模擬ディスカッション練習	60 90
51	レポートの書き方(11) 「賛否両論ある事柄」	レポートの書き方 11(考察)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 内容まとめ、レポート完成	60 180
52	模擬ディスカッション	模擬ディスカッション試験、ピア・コメント	模擬ディスカッション練習 ピア・コメントシートの整理	60 30
53	自律学習活動(9)	自律学習活動計画・実行・自己評価基準振り返り、見直し(グループワーク)	活動記録の整理 活動振り返りシート記入	60 90
54	ディスカッション(8)	ディスカッション試験準備、音声練習	ディスカッションメモ準備 ディスカッション練習	60 90
55	ピア・ラーニング(3)	レポートの他者評価(ピア・ラーニング)、文法・文字語彙、クイズ実施	文法・文字語彙プリント 評価シートの整理とまとめ	60 60
56				60

	ディスカッション試験(1)/ 自律学習活動(10)	ディスカッション試験 1／自律学 習活動	練習/自律学習活動準備 振り返りシート記入	60
57	実力試験(2)	実力試験	試験準備 試験中の疑問点解決	60 60
58	ディスカッション試験(2)/ 自律学習活動(11)	ディスカッション試験 2／自律学 習活動	練習/自律学習活動準備 振り返りシート記入	60 60
59	自律学習活動(12)	自律学習活動の振り返りとまとめ	これまでの活動記録の整理 活動全体振り返りシート記入	90 120
60	ディスカッション振り返り ／総まとめ	ディスカッション試験振り返り、全 体のまとめ	振り返りシート整理 後期学習内容整理とまとめ	30 150
【テキスト】		プリントを配布する		
【参考書・参考資料等】		授業中に、適宜配布・指示する		
【成績評価基準・方法】		提出課題(レポート、スクリプト、自宅学習用プリント)、発表(プレゼンテーション、ディスカッション)、ク イズ、定期試験、授業態度により評価。 詳細はオリエンテーションで説明する。		

教科番号	0159	授業科目:	コミュニケーション技術 I (Techniques of Communications 1)	
開講時期	後期	情報電子システム工学科	(1)年	1 単位 担当者: 丹野 健一郎
<b>【授業の到達目標】</b>				
この科目は主に外国人留学生を対象として開講し、大学生としてふさわしい日本語の「読む、書く、聞く、話す」という4つの技能の向上を目指すことを目標とする。				
<b>【授業の概要】</b>				
特に日本語によるレポートなどについて、各種用途に応じた文章の書き方、および、聞き手や読み手に訴える日本語表現力を向上させるため、受講者たちの理解度や発言頻度を見ながら、適宜、教員作成のプリントを使用し、授業内課題を作成する。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	授業ガイダンス	授業ガイダンス、および各自の自己紹介文を作成してみよう	ガイダンス、自己紹介文の作成	45
				45
2	印象が残る書き方①	自己紹介文を読んでみよう	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
3	印象が残る書き方②	自己紹介文を読んでみよう	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
4	中間まとめ	前回の振り返り、小まとめ(および学生と討論)	前回の振り返り、小まとめ	45
				45
5	読み方と聞き方の練習①	日本語によるインタビュー	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
6	読み方と聞き方の練習②	日本語によるインタビュー	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
7	中間まとめ	前回の振り返り、小まとめ(および学生と討論)	前回の振り返り、小まとめ	45
				45
8	印象が残る書き方③	商品やサービスの説明文から考える	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
9	印象が残る書き方④	商品やサービスの説明文から考える	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
10	中間まとめ	前回の振り返り、小まとめ(および学生と討論)	前回の振り返り、小まとめ	45
				45
11	読み方と聞き方の練習③	日本語による発表	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
12	読み方と聞き方の練習④	日本語による発表	前回の振り返り、今回取り扱う内容について	45
				45
13	中間まとめ	前回の振り返り、小まとめ(および学生と討論)	前回の振り返り、小まとめ	45
				45
14	(※)ゲストスピーカーによる講演、または映像視聴	講演、または映像の視聴	質問、議論	45
				45
15	まとめ	これまでの振り返り	これまでの振り返り	全体で90
<b>【テキスト】</b>		教員作成のプリント		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		参考図書は、授業内で適宜、紹介する。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		出席態度と課題作成で30%、試験で70%の合計100%とする。なお、課題提出にあたっては、他人からの無断引用、および剽窃したものと本授業科目の担当教員が判断した場合は出席態度不良として、成績評価の対象外として、再履修となる。		

教科番号	0160	授業科目： コミュニケーション技術II (Techniques of Communications 1)	
開講時期	後期	情報電子システム工学科 4年 1単位 担当者：	谷口 洋司
<b>【授業の到達目標】</b>			
・工学部の学生の基礎知識として必須となる、情報電子基礎数理について補習学習し、専門科目を習得できるための基礎能力を付けることができる。			
<b>【授業の概要】</b>			
情報電子基礎数理学習の前提となる各種関数(べき関数、指数関数、対数関数、三角関数など)および微分法・積分法の基礎につき学習する。毎回の授業の冒頭に指名した学生に檀上にて前回講義例題を解かせるあるいはミニテストを実施する。			
<b>【授業要旨】</b>			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	各種関数(1)	べき関数、指数関数、対数関数	シラバスの内容を確認する。 授業内容を復習する。 45 45
2	各種関数(2)	三角関数	テキスト(pp.1-9)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
3	微分係数と導関数	平均変化率、微分係数、導関数	テキスト(pp.9-13)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
4	導関数の性質(1)	導関数に関する定理の証明	テキスト(pp.14-19)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
5	導関数の性質(2)	三角関数の導関数	テキスト(pp.20-22)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
6	導関数の性質(3)	指数関数の導関数	テキスト(pp.23-25)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
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 ディスカッションの内容をまとめ 45 45
8	微分法のまとめ(1)	練習問題の解説(1)	テキスト(pp.26)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
9	微分法のまとめ(2)	練習問題の解説(2)	テキスト(pp.27)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
10	不定積分(1)	不定積分の公式(1)	テキスト(pp.78-79)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
11	不定積分(2)	不定積分の公式(2)	テキスト(pp.80-81)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
12	定積分の定義	定積分の定義と性質	テキスト(pp.82-85)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
13	定積分の計算	定積分の計算方法	テキスト(pp.90-91)を読みまとめる。 授業内容を復習する。 45 45
14	8回～13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。 授業内容を復習する。 45 45
15	まとめ	総括と期末テスト対策。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ 45 45
<b>【テキスト】</b>		「新微分積分 I」高橋節夫ほか5名著 大日本図書	
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介する。	
<b>【成績評価基準・方法】</b>		評価期末試験 80%、課題提出 20%により総合的に評価を行う。	

教科番号	0938	授業科目:	キャリアデザイン(Career Design)	
開講時期	通年	情報電子システム工学科	2年	2単位
【授業の到達目標】				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本企業で働くために必要なビジネス・マナーを習得すること。</li> <li>・就職活動において習得したビジネス・マナーを活用できるようになること。</li> <li>・履歴書作成の準備として自分史、自己分析をきちんどすること。</li> </ul>				
【授業の概要】				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義中心ではなく、伝えたことが学生が理解しているかを確認しながら授業を進めます。</li> <li>・必要に応じて実習を取り入れています。</li> <li>・学生ができるだけ発言できるように心がけています。</li> <li>・各授業においては、アクティブラーニングを意識しています。</li> <li>・小テストは、まとめのテスト以外に数回の実施を予定しています。</li> </ul>				
【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	あいさつ、スケジュール説明、授業目的	シラバスの確認	30
2	最初のコミュニケーション	自己紹介のしかた	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
3	異文化コミュニケーション	異文化コミュニケーションとは？	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
4	異文化コミュニケーション	自国人と日本人の違い ディスカッション	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
5	異文化コミュニケーション	ディスカッションしたことをまとめる	進捗状況の確認 ディスカッションを整理する	30 120
6	異文化コミュニケーション	発表用の資料作成	進捗状況の確認 資料の作成	30 120
7	異文化コミュニケーション	上記をグループごとに発表する	グループ毎に評価する 評価シート作成し、提出	30 60
8	日本企業で働くために	ビジネス・マナー 「コミュニケーション」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
9	日本企業で働くために	ビジネス・マナー 「第一印象は大事！」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
10	日本企業で働くために	ビジネス・マナー「挨拶・お辞儀・表情」 小テスト	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
11	日本企業で働くために	ビジネス・マナー「立ち方・歩き方・座り方」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
12	日本企業で働くために	ビジネス・マナー「身だしなみ」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
13	日本企業で働くために	ビジネス・マナー「積極的な聴き方」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
14	日本企業で働くために	ビジネス・マナー「わかりやすい話し方」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
15	日本企業で働くために	前期のまとめ、小テストの実施	小テストの準備 配布資料の整理とまとめ	60 120
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	日本企業で働くために	ビジネス・マナー上手な質問のしかた」	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
2	日本企業で働くために	アサーティブ・コミュニケーション		30

			配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30
3	日本企業で働くために	アサーティブ・コミュニケーション実習	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
4	日本企業で働くために	言葉遣い 状況に合う敬語の使い方	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
5	日本企業で働くために	言葉遣い 社会人として話す実習	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
6	日本企業で働くために	電話の言葉遣い 就職活動時の対応	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
7	日本企業で働くために	電話の言葉遣い 実習	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
8	日本企業で働くために	ビジネス・メールの書き方はがき、封書の書き方	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
9	日本企業で働くために	基本的なビジネス文書 社内・社外文書の書き方	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
10	日本企業で働くために	日本での就職活動について	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
11	就職活動のために	自分史を作成 講義・実習	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 120
12	就職活動のために	自分史を作成 提出(添削後返却)	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 30
13	就職活動のために	自己分析のしかた、シート作成	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 90
14	就職活動のために	自己分析のしかた、シート提出、	配布資料を読み、整理する 授業内容を復習する	30 90
15	総まとめ	質疑応答 小テストの実施	小テストの準備 配布資料の整理とまとめ	60 120
【テキスト】		プリントを使用、次の授業の資料を毎回配布する		
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】 試験(60%)、小テスト(10%)、授業態度(20%)、出欠状況(10%)		期末試験(60%)、授業態度(20%)、出欠状況(10%)、小テスト(10%)		

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	情報電子システム工学科	2年 2単位	担当者: 原 吉伸
<b>【授業の到達目標】</b>				
ベンチャービジネスの様々な事例研究と、講師との討議を通して、本講義では以下の4つを学ぶ				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビジネスモデルの設計方法</li> <li>・ビジネスプランの作成方法</li> <li>・ベンチャースピリット</li> <li>・企業家に求められるスキル・知識</li> </ul>				
ベンチャービジネスの企画プロセスを疑似体験することで、起業のイメージを形成できるレベルを目指す				
<b>【授業の概要】</b>				
ベンチャービジネスを実践している企業は、「世の中をどうやって変えていくか」というイノベータイプな発想に基づく経営理念を持っており、起業家として負けず嫌いで強烈な熱意も持っている				
本講義では、日本発のベンチャービジネスの事例研究をしながら、				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「顧客ニーズの把握」と「差別化された製品・サービスの提供」をしっかりとらえること、</li> <li>2. 財務計画に基づくビジネスプランを作成すること</li> <li>3. 革新的なビジネスモデルを設計すること</li> </ol>				
に重点を置いて、ビジネス企画のプレゼンテーションや双方のディスカッションを加えて講義を進める				
<b>【授業要旨】</b>				
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について	ベンチャービジネスの定義と講義の進め方を解説。宿題を出す	シラバスを確認する。宿題と授業の内容を復習する	30 60
2	事例研究(I)	宿題の発表後、「コンビニと置き菓子」ビジネスを取り上げて、しくみを学ぶ	「コンビニと置き菓子」ビジネスの予習・復習を行う	60 60
3	ビジネスモデル(I)	宿題の発表後、ビジネスモデルの定義と事例を取り上げて、パターンを学ぶ	ビジネスモデルの定義について、予習・復習を行う	60 60
4	事例研究(II)	宿題の発表後、「宅配便とAmazon」のビジネスを取り上げて、長所・短所を学ぶ	「宅配便とAmazon」のビジネスについて、予習と復習を行う	60 60
5	ビジネスモデル(II)	宿題の発表後、「クラウド・コンピューティング」のビジネスモデルを考察する	「クラウド・コンピューティング」のビジネスを予習と復習を行う	60 60
6	事例研究(III)	宿題の発表後、「セコム」のビジネスを学ぶ。ビジネス企画を行う	セコムの「ネットワーク型ビジネス」を予習・復習する	60 60
7	ビジネス企画発表・評価	選抜されたものがプレゼンを行い、学生が評価する	プレゼンの準備を行う	120 60
8	ビジネスモデル(III)	業務プロセス設計、業務フロー図の書き方を学ぶ	業務フローの作成について、予習と復習を行う	60 30
9	まとめと振り返り(I)	第1回～8回までの「中間テスト」を行う	中間テストの実施で理解を深める	120 60
10	ビジネスアイデアの抽出法	中間テストの解説後、ビジネスアイデアの抽出方法を学ぶ	中間テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
11	ビジネスモデル(IV)	「ロングテール」「フリー」などの特徴をもつ「インターネットサービス」を考察する	「インターネットサービス」のビジネスの予習と復習を行う	120 60
12	ビジネスプラン作成(I)	財務計画を作成するための基礎知識を学ぶ	財務の基礎知識について予習と復習を行う	60 30
13	ビジネスプラン作成(II)	戦略立案のために、ミニ・ケーススタディーを行う	基本的な戦略手法を予習・復習する	60 60
14	ビジネスプラン作成(III)	顧客ニーズの把握、製品・サービスの差別化に関する事例研究する	顧客ニーズ分析や差別化戦略について予習と復習を行う	60 60
15	まとめと振り返り(II)	まとめと総括、「総活テスト」を行う。テスト後、解説を行う	総活テストの実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
<b>【テキスト】</b>		毎回、資料を作成して配布する		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		講義中に適宜、配布する		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		中間テスト(30%)、ビジネス企画発表(30%)、期末テスト(30%)、講義への参加意欲・態度(10%)など総合的に評価する		

教科番号	0936	授業科目:	経営リーダーシップ論(Management Leadership )
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: 中川 充

### 【授業の到達目標】

授業の到達目標は、以下の2つである。

- 最新の研究動向も含め、リーダーシップに関する基本的な知識を習得する
- 学習した知識をもとに、現実の事象について受講生が自身のことばで説明できるようになる

### 【授業の概要】

この授業では、リーダーシップについて、特にリーダーとフォロワーの関係性を中心に、関連する基本的な理論、知識を学習する。学習効果の向上を企図し、積極的にグループ・ワークやディスカッションを行う。

### 【授業要旨】

回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	イントロダクション	授業内容や成績評価方法などの説明	・次回資料の配布	
2	リーダーシップとは何か	リーダーシップの定義と分類	・配布資料を熟読	60
			・授業内容の復習	60
3	リーダー像とその特徴(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読	90
			・授業内容の復習	30
4	リーダー像とその特徴(2)	リーダーの資質と行動についての解説	・テキスト次回部分を熟読	60
			・授業内容の復習	60
5	リーダーとフォロワー(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読	30
			・授業内容の復習	90
6	リーダーとフォロワー(2)	リーダーとフォロワーの関係と役割についての解説	・テキスト次回部分を熟読	60
			・授業内容の復習	90
7	組織とメンバーの育成(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読	30
			・授業内容の復習	90
8	組織とメンバーの育成(2)	組織とメンバーの育成についての解説	・テキスト次回部分を熟読	60
			・授業内容の復習	90
9	影響力のマネジメント(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読	30
			・授業内容の復習	90
10	影響力のマネジメント(2)	影響力のマネジメントについての解説	・テキスト次回部分を熟読	60
			・授業内容の復習	90
11	ネットワークとリーダーシップ(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読	30
			・授業内容の復習	90
12	ネットワークとリーダーシップ(2)	ネットワークとリーダーシップについての解説	・テキスト次回部分を熟読	60
			・授業内容の復習	90
13	新しい時代のリーダー像(1)	グループワーク	・グループワーク課題の確認	60
			・発表準備	30
14	新しい時代のリーダー像(2)	グループ発表と討論	・発表準備	60
			・授業内容の復習	0
15	総括	これまでの授業の総括	・これまでの授業内容の確認	90
			・全体の復習	120

【テキスト】 初回の講義時に紹介、説明する。

【参考書・参考資料等】

【成績評価基準・方法】 期末試験(50%)とグループ発表を含む平常点(50%)を総合的に評価する。

教科番号	0935 (1954)	授業科目： マーケティング論(マーケティング論 I) (Marketing 1)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科	(1)年	2 単位 担当者： 建宮 努
<b>【授業の到達目標】</b>				
基本的なマーケティング用語の理解を皮切りに小売・流通業界の経営を学びながら、マーケティングの基本を学ぶ。同時に学んだ内容を活用してマーケティングの公的資格である販売士3級の取得を目指すことができる。				
<b>【授業の概要】</b>				
学生に身近なビジネスである小売業・流通業界の経営基本知識を学びながら、自らが経営的な視点をもってビジネスを鳥瞰できるような視点の育成を図る。学習内容は、公的資格である販売士3級の内容をベースにしており、就職対策としての販売士3級試験の取得も目指す内容である。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	マーケティング基本用語1	マンガや対話の事例からマーケティングの基本用語を学ぶ1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
2	マーケティング基本用語2	マンガや対話の事例からマーケティングの基本用語を学ぶ2	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
3	販売・経営管理1	接客マナー、クレーム対応、店舗運営など	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
4	販売・経営管理2	小売業にかかわる法的知識について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
5	販売・経営管理3	小売業に必要な会計知識について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
6	1～5回のまとめ	販売・経営管理関連知識についてディスカッション	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
7	マーケティング1	マーケティングプランニングと顧客管理	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
8	マーケティング2	店舗出店と売り場づくり	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
9	ストアオペレーション1	ディスプレイと陳列	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
10	ストアオペレーション2	顧客の購買心理過程	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
11	マーチャンダイジング	マーチャンダイジングサイクル関連	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
12	小売業の類型1	日本の小売業の特徴	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
13	小売業の類型2	さまざまな小売業別の特徴	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
14	7～13回のまとめ	マーケティング実務知識についてのディスカッション	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
15	まとめと総括	まとめと総括、重要ポイントの復習	重要ポイントを説明できるように練習する。	30 60
<b>【テキスト】</b>		「マンガで学ぼうマーケティング」「予想問題とイラストで合格販売士3級」第三版 建宮努著 中央経済社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適時指示をする		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験 70%、課題提出20%、授業態度(主に積極参加姿勢) 10%で総合的な評価を行う。		

教科番号	1955	授業科目： マーケティング論Ⅱ（Marketing 2）		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位 担当者：	建宮 努	
<b>【授業の到達目標】</b>				
前記に学んだ基本的なマーケティング知識をベースに、ミドルマネジメントレベルの管理者としてのマーケティング実務知識を学ぶ。同時に学んだ内容を活用してマーケティングの公的資格である販売士2級の取得を目指すことができる。				
<b>【授業の概要】</b>				
学生に身近なビジネスである小売業・流通業界の経営基本知識を学びながら、自らがミドルマネジメントレベルの経営的な視点をもってビジネスを鳥瞰できるような視点の育成を図る。学習内容は、公的資格である販売士2級の内容をベースにしており、就職対策としての販売士2級試験の取得も目指す内容である。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	販売・経営管理1	接客マナー、クレーム対応、店舗運営など	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
2	販売・経営管理2	小売業にかかわる法的知識について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
3	販売・経営管理3	小売業に必要な会計知識について1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
4	販売・経営管理4	小売業に必要な会計知識について2	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
5	販売・経営管理5	小売業に必要な会計知識について3	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
6	1～5回のまとめ	販売・経営管理関連知識についてディスカッション	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
7	マーケティング1	マーケティングプランニングと顧客管理	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
8	マーケティング2	店舗出店と売り場づくり	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
9	ストアオペレーション1	ディスプレイと陳列	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
10	ストアオペレーション2	顧客の購買心理過程	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
11	マーチャンダイジング	マーチャンダイジングサイクル関連	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
12	小売業の類型1	日本の小売業の特徴	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
13	小売業の類型2	さまざまな小売業別の特徴	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
14	7～13回のまとめ	マーケティング実務知識についてのディスカッション	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
15	まとめと総括	まとめと総括、重要ポイントの復習	重要ポイントを説明できるように練習する。	30 60
<b>【テキスト】</b>		「イラストと予想問題で合格リテールマーケティング販売士2級第四版」建宮努著中央経済社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜指示を行う。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験 70%、課題提出20%、授業態度(主に積極参加姿勢) 10%で総合的な評価を行う。		

情報電子システム工学科  
情報工学ビジネスコース  
専門科目

教科番号	0921	授業科目:	コンピュータリテラシー(Computer Literacy)	
開講時期	通年	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位	担当者:	渡辺 哲
<b>【授業の到達目標】</b>				
「リテラシー(literacy)」という言葉は、普通「読み書き能力」と訳され、現在では、コミュニケーションにかかわる特定の分野における処理能力を指すようになった。「コンピュータ・リテラシー」は、コンピュータを操作して、目的とする作業を行い、必要な情報を得ることができる知識と能力のことで、本講義では以下の内容を中心に学び、PC の基本、office 使い方、情報収集等の基本ルールを身に着け、社会に出たとき業務に支障をきたさないレベルまで到達することを目標とする。				
<b>【授業の概要】</b>				
①情報の収集から分析、整理、表現、運用までの流れを学ぶ。 ②コンピュータの使い方(Excel、Word、Power Point 等)を学ぶ。 ③プレゼンテーション演習をする。自分でテーマを決定し、自分で資料とプレゼン内容を考え、自ら発表し質問を受ける等、一連の流れを理解し実習する。 毎回授業で学習した内容および操作を自宅等で学習し、次回課題実習として作成提出してもらう。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	講義概要とコンピュータの基本	本講義の意義、年間スケジュール	テキストを講義資料の内容を復習する	30 60
2	PCの使い方	PCのハードウェア構成、電源投入とキーボード、Windows7 の画面解説	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	60 60
3	Word(1)	MS-IME、仮名漢字変換、文章の入力と保存、表紙作成	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
4	Word(1)	書式と文字入力、課題(バーチャル ...) [CL-1]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
5	Word(3)	文字の装飾、課題提出(グルメ直販) [CL-2]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	60 60
6	Word(4)	図形の入力方法、課題提出(シネマ 地図) [CL-3]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
7	Word(5)	文字の装飾、課題提出(バザール) [CL-4]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
8	Word(2)	数式の入力方法、課題提出(数式) [CL-5]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
9	Excel(1)表計算の基本	四則、簡単な関数	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
10	Excel(2)表計算の基本	関数の使い方、課題提出(平均点) [CL-6]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
11	Excel(4)特殊関数の使い方	オートコンプリート、オートフィル、IF 文、課題提出 [CL-7]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	60 60
12	Excel(5)特殊関数の使い方	OR/AND 文、IF 文、課題提出 [CL-8]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
13	Excel(6)特殊関数の使い方	文棒グラフ、折れ線グラフ、課題提出 [CL-9]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
14	Word と Excel の課題	Word と Excel の課題提出(平均点) [CL-10]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
15	前期まとめ	Word と Excel のまとめ課題 [CL-11]	全講義資料・課題の内容を予習・復習する	120 120
16	Excel(6)データベース	データベース(1)基本		30

			テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	60
17	Excel(7)データベース	データベース(2)、集計、アウトリ ン、グラフ化→課題[CL-12]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
18	Excel(8)データベース	ファイルの作成 Noa-P95～P116 Sec-6-ファイル・データ管理	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
19	Excel(9)データベース	メールの作成 Noa-P117～P140 Section7-メール作成[CL-13]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
20	Power Point(1)	PPT とは、基本学習	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	60 60
21	Power Point (2)	PPT 使い方全体[CL-14]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
22	Power Point (3)	PPT 使い方と課題提出[CL-15]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	120 60
23	Power Point (4)	PPT 自作(制作)資料作り(1)	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
24	Power Point (5)	PPT 自作(制作)資料作り(2)	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
25	Power Point (6)	PPT 自作(修正)ノート作り[CL- PPT]	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
26	プレゼンテーション演習(1)	PPT 自作プレゼン本番発表(1)	自宅で PPT ノートを活用しプ レゼンの練習・復習をする	60 60
27	プレゼンテーション演習(2)	PPT 自作プレゼン本番発表(2)	自宅で PPT ノートを活用しプ レゼンの練習・復習をする	60 60
28	プレゼンテーション演習(3)	PPT 自作プレゼン本番発表(3)	自宅で PPT ノートを活用しプ レゼンの練習・復習をする	60 60
29	Word を用いた論文構成	章立てを Level 構成で行い、図の挿 入や図番の自動設定を学ぶ	テキストを読み課題を練習する 課題の内容を復習する	30 60
30	総まとめ		全講義資料・課題の内容を予 習・復習する	120 120
【テキスト】		「情報リテラシー」(noa 出版)、他		
【参考書・参考資料等】		「情報活用力」(noa 出版)、他		
【成績評価基準・方法】		課題提出(40%)、プレゼンテーションスキル(10%)、定期試験2回(50%)、視聴態度		

教科番号	0922	授業科目： 情報リテラシー(Information literacy)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位	担当者：	高野 卓美
<b>【授業の到達目標】</b>				
現在のビジネスの最前線では情報機器やネットワークの活用が不可欠である。モノや技術はブロードバンド化し、コンピュータはクラウド、ビッグデータを使用している。それに伴い新しいビジネスモデルやコミュニケーションツールが派生している。				
情報リテラシーの授業を通して、ネットワーク社会の新しい技術を幅広く知り、ICT リテラシーの基礎的素養を身につける。				
<b>【授業の概要】</b>				
ICT リテラシーのテキストを使用し、コンピュータ原理を学ぶ。また情報機器を使用し、新しい技術について情報収集を行い知識を深める。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	コンピュータの基礎	Hardware、Software、bit、OSについて	テキスト(P14～28)を読む 授業の内容を復習する	30 60
2	情報システム	勘定系、POS、地理情報、J-Areter ネットワークの機能と仕組み	テキスト(P29～44)を読む 授業の内容を復習する	30 60
3	情報の形態	文書情報、音声情報、画像情報	テキスト(P46～54)を読む 授業の内容を復習する	30 60
4	情報蓄積の形態	インターネット、クラウド環境 検索エンジン、音声認識、顔認識	テキスト(P55～69)を読む 授業の内容を復習する	30 60
5	情報収集について	情報収集の効用、問題点、活用 演習問題配布	テキスト(P70～72)を読む 授業の内容を復習する	30 60
6	1～5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	演習問題を解き理解を深める 授業内容をまとめる	120 90
7	インターネットの概要	通信機能の階層構造、IPアドレス パケットのカプセル化	テキスト(P74～82)を読む 授業の内容を復習する	60 90
8	通信の経路	ルータ、ルーティングテーブル プロトコル、DNSサーバ、イーサネット	テキスト(P83～91)を読む 授業の内容を復習する	30 60
9	Web アプリケーション	統合認証、WebAPI クラウドコンピューティング	テキスト(P92～96)を読む 授業の内容を復習する	30 60
10	情報の伝達、データ化	SNS、ブログ、電子掲示板、メール 分析ツール	テキスト(P98～118)を読む 授業の内容を復習する	30 60
11	自動掃除機を考える	自動掃除機のアルゴリズムについて ディスカッションを行い理解を深める	課題について調べる 授業内容をまとめる	120 90
12	情報セキュリティ	情報漏えい対策、ワーム、スパイ ウェアスパムメール	テキスト(P222～226)を読む 授業の内容を復習する	30 60
13	情報社会の法令	情報モラル、個人情報、知的財産権	テキスト(P227～236)を読む 授業の内容を復習する	60 60
14	ICT活用の問題解決	問題解決の手順とICTの役割 シミュレーションの利用	テキスト(P238～251)を読む 授業の内容を復習する	30 60
15	まとめ	まとめと総括 小テストの実施	小テストの準備 授業内容をまとめる	120 90
<b>【テキスト】</b>		よくわかる情報リテラシー 岡本敏雄監修 技術評論社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験 60%、課題提出 20%、授業態度 20% で総合的な評価を行う		

教科番号	1560 (1555)	授業科目： ネットワーク工学 I (ネットワーク工学) (Information Networking)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位	担当者：	上野 仁
【授業の到達目標】				
コンピュータが通信をおこなうために必要となるネットワークカード、LANケーブル接続、スイッチ・ルーターなど、ハードウェア機器の理解から始め、その上のTCP/IPプロトコルの概要を理解する。 後期の関連科目を通じて、ITパスポート試験や基本情報処理試験に出題されるLANやインターネット関連の問題が解けるレベルの知識を身につける。またネットワークを活用する上で必要となるLinuxコマンドを理解する。				
【授業の概要】 教科書に基づいて、ハードウェア機器、TCP/IPプロトコルやインターネットサービス関連プロトコルに関する学習をする。 PCを利用して実際のLANの動作を確認する。LAN関係のOS機能やパケットモニタソフトを利用して学習した内容を実際に確認することにより、理解を深める。 これらの操作をするためにWindowsやLinuxのコマンド演習と簡単なプログラム演習も行う。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	インターネットの成り立ち(1)	ガイダンス。インターネットの成り立ちを理解するインターネットの有用ポイントと課題について議論する。	・インターネットについて知っていることを書き出す。 ・授業の内容を復習する。	30 60
2	インターネットの成り立ち(2)	インターネットとPCのOS(Linux)との関連を理解する。	・教科書(p.14-30)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
3	ネットワークの基本(1)	ネットワーク接続を可能にするためのコンピュータハードウェアを理解する	・教科書(p.31-40)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
4	ネットワークの基本(2)	インターネット接続に必要なMACアドレスについて理解する	・教科書(p.41-50)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
5	プロトコル(1)	コンピュータ間で通信するためにプロトコルが必要となる理由を理解する	・教科書(p.50-53)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
6	プロトコル(2)	プロトコルを規定するRFCについて理解する	・教科書(p.54-59)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
7	プロトコル(3)	OSI参照モデルを理解する	・教科書(p.60-69)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
8	プロトコル(4)	インターネットプロトコルの概念を理解する	・教科書(p.70-76)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
9	前半まとめ	第1回～第8回授業をまとめ、演習を行う。演習の問題と回答についてディスカッションをおこなう	・前半授業のノートを確認する ・授業の内容を復習する。	60 60
10	LANのハードウェア	コンピュータをネットワークに接続するハードウェアについて理解する	・教科書(p.77-95)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
11	LANの通信プロトコル	CSMA/CDを基本とし、Ethernetによる通信方式を理解する	・教科書(p.96-114)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
12	インターネットプロトコルとIPアドレス(1)	世界中のコンピュータと通信するためのIPプロトコルの必要性を理解する	・教科書(p.115-132)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
13	インターネットプロトコルとIPアドレス(2)	IPアドレス(v4, v6)について理解する	・教科書(p.133-152)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
14	TCPプロトコル(1)	TCPとUDPの使い分けの概念を理解する	・教科書(p.153-164)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
15	TCPプロトコル(2)	TCPプロトコルの詳細、ポート番号の概念について理解する	・教科書(p.165-174)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
【テキスト】		TCP/IPネットワーク、ステップアップラーニング、三輪賢一著、技術評論社、978-4-7741-5471-8		
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】		・教科書の記述内容を説明し、PCを用いて具体例を確認する ・理解度を確認するため、随時小テストを授業中に実施する ・中間試験40%，期末試験50%，小テストや課題等10%で評価する		

教科番号	1562	授業科目: JAVAプログラミング I (Java Programming 1)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 2単位	担当者:	鮑 慎琪
<b>【授業の到達目標】</b>				
Java に代表される「オブジェクト指向」プログラミングの考え方を習得すると共に、Java の基本文法、クラスの基本、参照型などの Java の基礎プログラムを作成できることを目指す。JAVA 検定 3 級に挑戦可能なレベルを目指す。				
<b>【授業の概要】</b>				
現在最も注目されているプログラミング言語である Java 言語を学習し、オブジェクト指向プログラミングの考え方を習得する。コンピュータプログラム開発言語の中で広く利用されている JAVA プログラミングを支援する開発環境ソフト JCPAD を使った実習により学ぶ。毎回練習問題を課題として出題する、適時 JAVA 検定 3 級過去問題に取り組み理解を深める。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	Java 言語とは	Java 言語の特徴や概要、JCPAD の使い方	テキスト(P2～P7)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
2	Java プログラムの作成	Java 言語のプログラム構成、コンパイルと実行方法	テキスト(P8～P15)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
3	Java の基本	Java の文法の基本	テキスト(P18～P28)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
4	Java の基本	文字と数値	テキスト(P29～P41)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
5	変数	Java 言語の基礎である変数、型の概念およびその扱い方	テキスト(P44～P55)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
6	変数	Java 言語の基礎である変数、型の概念およびその扱い方	テキスト(P56～P68)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
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。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
8	式と演算子	算術演算を行う方法、演算子の種類	テキスト(P72～P90)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
9	式と演算子	算術演算子の優先順位、型変換	テキスト(P91～P105)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
10	条件分岐	if 文、if ~else 文、複数の if ~else 文、switch 文	テキスト(P110～P143)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
11	繰り返し	for 文、while 文、do ~ while 文、break、continue	テキスト(P147～P172)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
12	配列	1次元配列、多次元配列の宣言とその利用法	テキスト(P175～P210)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
13	クラスの基本	クラスの宣言、インスタンスの生成	テキスト(P213～P230)の読みまとめ 授業の内容を復習する。	30 60
14	Java 総合演習	総合演習問題の解答・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。	総合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	120 60
15	まとめ	まとめと総括。定期試験の実施	まとめと総括。 定期試験の実施	30 60
<b>【テキスト】</b>		やさしい Java 第 5 版 高橋 麻奈著 ソフトバンククリエイティブ出版社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		Java 1 はじめてみようプログラミング		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		課題提出(30%)、授業態度(10%)、試験(60%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1157	授業科目: 情報・電子基礎数理 I (Basic Mathematics for Electronics 1)				
開講時期	前期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位	担当者: 谷口 洋司			
<b>【授業の到達目標】</b>						
・工学部の学生の基礎知識として必須となる、微分について学習し、各種の関数について具体的に計算できる。						
<b>【授業の概要】</b>						
関数の極限、導関数の導入、合成関数の導関数、いろいろな関数(三角関数、逆三角関数、指数関数、対数関数)の導関数、関数の増減と極値、等につき学習する。毎回の授業の冒頭あるいは授業中に指名した学生に檀上にて例題を解かせる。						
<b>【授業要旨】</b>						
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)		
1	関数とその性質	高校まで学んだ関数のまとめ	シラバスの内容を確認する。 授業内容を復習する。	30 60		
2	関数の極限	極限値や収束について	テキスト(pp.1-9)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
3	微分係数と導関数	平均変化率、微分係数	テキスト(pp.10-11)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
4	導関数の性質 I	導関数の定理	テキスト(pp.12-15)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
5	導関数の性質 II	積・商の微分	テキスト(pp.16-19)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
6	導関数の性質 III	三角関数の導関数	テキスト(pp.20-22)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
7	導関数の性質 IV	指数関数の導関数	テキスト(pp.22-25)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	120 60		
8	1回～7回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに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 ディスカッションの内容をまとめる。	30 60		
9	いろいろな関数の導関数 I	合成関数の導関数	テキスト(pp.28-30)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
10	いろいろな関数の導関数 II	対数関数の導関数	テキスト(pp.31-32)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
11	関数の連続 I	右側・左側極限値	テキスト(pp.38-39)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
12	関数の連続 II	中間値の定理	テキスト(pp.40-41)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
13	関数の連続 III	関数の連続のまとめ	テキスト(pp.38-41)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60		
14	8回～12回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに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。 授業内容を復習する。	120 60		
15	まとめ	総括と期末テスト対策。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120		
<b>【テキスト】</b>		「新微分積分 I」高橋節夫ほか 5 名著 大日本図書				
<b>【参考書・参考資料等】</b>		なし				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		評価期末試験 80%, 課題提出 20%により総合的に評価を行う。				

教科番号	1158	授業科目:	情報・電子基礎数理II (Basic Mathematics for Electronics 2)	
開講時期	後期	情報電子システム工学科 (1)年	2 単位	担当者: 谷口 洋司
<b>【授業の到達目標】</b>				
・工学部の学生の基礎知識として必須となる、積分について学習し、各種の関数について具体的に計算できる。				
<b>【授業の概要】</b>				
不定積分、定積分の定義、微分積分法の基本定理、いろいろな不定積分の公式、置換積分法、部分積分法、いろいろな関数の積分、等につき学習する。毎回の授業の冒頭あるいは授業中に指名した学生に壇上にて例題を解かせる。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	微分の復習	微分の定義・公式の復習	シラバスの内容を確認する。 授業内容を復習する。	30 60
2	不定積分	不定積分の公式(1)と性質	テキスト(pp.78-80)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	定積分の定義 I	定積分の定義	テキスト(pp.81-84)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	定積分の定義 II	定積分の性質	テキスト(pp.84-85)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	定積分の計算 I	定積分の計算方法	テキスト(pp.89-90)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
6	定積分の計算 II	偶関数・奇関数の定積分	テキスト(pp.90-91)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
7	不定積分・定積分の計算	節末演習問題	テキスト(pp.95)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	60 60
8	1回～7回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに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。 授業内容を復習する。	60 60
9	積分の計算 I	不定積分の置換積分法	テキスト(pp.97-98)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	積分の計算 II	定積分の置換積分法	テキスト(pp.99)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	積分の計算 III	円の面積	テキスト(pp.104-105)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
12	置換積分の計算 I	節末演習問題	テキスト(pp.97-99)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	60 60
13	置換積分の計算 II	節末演習問題	テキスト(pp.104-105)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	60 60
14	9回～13回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに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。 授業内容を復習する。	120 60
15	まとめ	総括と期末テスト対策。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
<b>【テキスト】</b>		「新微分積分 I」高橋節夫ほか 5名著 大日本図書		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		なし		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		評価期末試験 80%,課題提出 20%により総合的に評価を行う。		

教科番号	1561 (1573)	授業科目： ネットワーク工学Ⅱ(オープンソース論(Linux)) (Open Source Programming (Linux))
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： 上野 仁

**【授業の到達目標】**

コンピュータが通信をおこなうために必要となるTCP／IPプロトコルの詳細仕様を理解する。

ITパスポート試験や基本情報処理試験に出題されるLANやインターネット関連の問題が解けるレベルの知識を身につける。またネットワークを活用する上で必要となるLinuxコマンドを理解する。

**【授業の概要】**

教科書に基づいて、TCP／IPプロトコルやインターネットサービス関連プロトコルの詳細仕様に関する学習をする。

PCを利用して実際のLANの動作を確認する。LAN関係のOS機能やパケットモニタソフトを利用して学習した内容を実際に確認することにより、理解を深める。

これらの操作をするためにWindowsやLinuxのコマンド演習と簡単なプログラム演習も行う。

**【授業要旨】**

回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	UDPプロトコル(1)	TCPプロトコルを復習し特徴についてディスカッションする。さらにUDPプロトコルの特徴と用途について理解する	・教科書(p.154-174)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
2	UDPプロトコル(2)	UDPプロトコルの詳細処理方式について理解する	・教科書(p.175-178)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
3	ルーティング(1)	パケットルーティングの概念とルータの概略構成を理解する	・教科書(p.179-193)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
4	ルーティング(2)	パケットルーティングをおこなうために必要な情報や処理方式を理解する	・教科書(p.194-204)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
5	Webサーバ(1)	WebサーバがPCやスマートなどのクライアントに表示する原理を理解する	・教科書(p.205-209)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
6	Webサーバ(2)	コンテンツを記述するHTMLと、通信に使用するHTTPプロトコルを理解する	・教科書(p.209-215)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
7	中間まとめ	第1回～第6回の学習内容をまとめ、演習とディスカッションをおこなう。	・前半の授業内容をまとめる ・授業の内容を復習する。	30 60
8	メールサーバ	メールクライアントから複数のサーバを経由して相手に届く仕組みを理解する	・教科書(p.215-222)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
9	ファイル転送	FTPやtelnetなどのプロトコルを理解する	・教科書(p.223-232)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
10	無線LAN(1)	無線LANの概要を理解する	・教科書(p.251-260)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
11	無線LAN(2)	具体的な無線LANプロトコルを学習する	・教科書(p.261-272)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
12	インターネットセキュリティ(1)	インターネットにおけるセキュリティの概念を理解する	・教科書(p.273-283)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
13	インターネットセキュリティ(2)	ファイアウォールやパケットフィルタリングなど具体的な手法を理解する	・教科書(p.284-296)を読む ・授業の内容を復習する。	30 60
14	ネットワークプログラミング(1)	LAN経由のPC間通信の原理を理解し、プログラム作成演習を行う	・LPIC教科書2～4章を読む ・授業の内容を復習する。	60 30
15	ネットワークプログラミング(2)	演習により作成したプログラムの動作分析をし、理解する。	・LPIC教科書5～6章を読む ・授業の内容を復習する。	60 30

**【テキスト】** LPICの基礎が学べる本、中島能和著、(株)インプレス、2592円、978-4-8443-3530-6

**【参考書・参考資料等】** TCP/IPネットワーク、ステップアップラーニング、三輪賢一著、技術評論社、978-4-7741-5471-8

**【成績評価基準・方法】** ・教科書の記述内容を説明し、PCを用いて具体例を確認する

・理解度を確認するため、随時小テストを授業中に実施する

・中間試験40%，期末試験50%，小テストや課題等10%で評価する

教科番号	1563	授業科目:	JAVAプログラミング II (Java Programming 2)	
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: 鮑 慎琪
<b>【授業の到達目標】</b>				
Java に代表される「オブジェクト指向」の考え方を理解すると共に、クラス継承、抽象クラス、インターフェースなどの高度な技法を学び、実用的な Java プログラミングの開発のスキルを習得する、JAVA 検定 3 級に挑戦可能なレベルを目指す。				
<b>【授業の概要】</b>				
JAVA 言語はオブジェクト指向プログラミング言語であり、オブジェクト指向の考え方、クラス継承、抽象クラス、インターフェースなどの概念を説明する。開発環境ソフト JCPAD を使った実習により学ぶ。毎回練習問題を課題として出題する、適時 JAVA 検定 3 級過去問題に取り組み理解を深める。本科目は JAVA プログラミング I を受講した学生が対象である。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	メソッドとは	メソッドの基本	テキスト(P231～P241)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
2	メソッド	メソッドの引数	テキスト(P242～P250)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
3	メソッド	メソッドの戻り値	テキスト(P251～P258)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
4	クラスの機能	メンバーへのアクセスの制限	テキスト(P259～P267)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
5	メソッドのオーバーロード	メソッドのオーバーロードのしくみ	テキスト(P268～P273)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
6	コンストラクタ	コンストラクタの基本	テキスト(P274～P277)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
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。ディスカッションの内容をまとめる	120 60
8	コンストラクタのオーバーロード	コンストラクタのオーバーロードと this	テキスト(P278～P285)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
9	クラス変数	クラス変数、インスタンス変数	テキスト(P286～P288)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
10	クラスメソッド	クラスメソッド、インスタンスマソッド	テキスト(P289～P298)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
11	クラスの継承	継承の概念	テキスト(P335～P346)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
12	クラスの継承	メソッドのオーバーライド	テキスト(P347～P363)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
13	クラスの継承	Object クラスの継承	テキスト(P364～P375)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
14	Java 総合演習	総合演習問題の解答・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。	総合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	120 60
15	まとめ	まとめと総括。定期試験の実施	まとめと総括。 定期試験の実施	30 60
<b>【テキスト】</b>		やさしい Java 第 5 版 高橋 麻奈著 ソフトバンククリエイティブ出版社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		Java 1 はじめてみようプログラミング		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		課題提出(30%)、授業態度(10%)、試験(60%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1564	授業科目： JAVAプログラミング演習 I (Java Programming Exercises 1)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 1単位	担当者：	鮑 慎琪
<b>【授業の到達目標】</b>				
Java に代表される「オブジェクト指向」の考え方を理解すると共に、クラス継承、抽象クラス、インターフェースなどの技法を学び、実用的な Java プログラミングの開発のスキルを習得する、JAVA 検定 2 級に挑戦可能なレベルを目指す。				
<b>【授業の概要】</b>				
JAVA 言語はオブジェクト指向プログラミング言語であり、オブジェクト指向の考え方、クラス継承、抽象クラス、インターフェースなどの概念を説明する。開発環境ソフト JCPAD を使った実習により学ぶ。毎回練習問題を課題として出題する、適時 JAVA 検定 2 級過去問題に取り組み理解を深める。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	Java 言語の基礎演習	Java 言語の特徴やオブジェクト指向の基礎概念をつかむ演習を行う	オブジェクト指向概念を掴む演習 演習問題解答・解説	30 60
2	オブジェクト指向の基礎	クラスの基本、オブジェクトの作成をつかむ演習を行う	オブジェクト作成を掴む演習 演習問題解答・解説	30 60
3	クラスの基本	クラスの利用、クラスの活用をつかむ演習を行う	クラスの活用を掴む演習 演習問題解答・解説	30 60
4	メソッドの基本	メソッドの基本、メソッドの呼び出しをつかむ演習を行う	メソッドの呼び出しを掴む演習 演習問題解答・解説	30 60
5	クラスの機能	メンバーハーへのアクセス制限、メソッドのオーバーロードをつかむ演習を行う	メソッドのオーバーロードを掴む演習 演習問題解答・解説	30 60
6	コンストラクタ	コンストラクタの基本、コンストラクタのオーバーロードをつかむ演習を行う	コンストラクタのオーバーロードを掴む演習 演習問題解答・解説	30 60
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。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
8	クラスライブラリ	クラスライブラリ、文字列を扱うクラス、ラッパクラスをつかむ演習を行う	テキスト(P299～P315)の読みまとめ。授業の内容を復習する。	30 60
9	クラス型の変数、オブジェクト配列	クラス型の変数、オブジェクト配列をつかむ演習を行う	テキスト(P316～P334)の読みまとめ。授業の内容を復習する。	30 60
10	修飾子とアクセス制限	修飾子とアクセス制限	テキスト(P347～P351)の読みまとめ。授業の内容を復習する。	30 60
11	ポリモーフィズム	ポリモーフィズムをつかむ演習を行う	テキスト(P352～P361)の読みまとめ。授業の内容を復習する。	30 60
12	抽象クラス	抽象クラスをつかむ演習を行う	テキスト(P379～P388)の読みまとめ。授業の内容を復習する。	30 60
13	インターフェース	インターフェース、複数のインターフェースをつかむ演習を行う	テキスト(P389～P401)の読みまとめ。授業の内容を復習する。	30 60
14	Java 総合演習	総合演習問題の解答・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。	総合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	120 60
15	まとめ	まとめと総括。定期試験の実施	まとめと総括。 定期試験の実施	30 60
<b>【テキスト】</b>		やさしい Java 第 5 版 高橋 麻奈著 ソフトバンククリエイティブ出版社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		Java 2 アプリケーションづくりの初步		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		課題提出(30%)、授業態度(10%)、試験(60%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1565	授業科目： JAVAプログラミング演習 II (Java Programming Exercises 2)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 3年 1単位	担当者：	鮑 慎琪
<b>【授業の到達目標】</b>				
Java に代表される「オブジェクト指向」の考え方を理解すると共に、クラス継承、イベント処理、マルチスレッド処理、アプレットなどの高度な技法を学び、実用的な Java プログラミングの開発のスキルを習得する、JAVA 検定 2 級に挑戦可能なレベルを目指す。				
<b>【授業の概要】</b>				
JAVA 言語はオブジェクト指向プログラミング言語であり、オブジェクト指向の考え方、イベント処理、マルチスレッド処理、アプレットなどの概念を説明する。開発環境ソフト JCPAD を使った実習により学ぶ。毎回練習問題を課題として出題する、適時 JAVA 検定 2 級過去問題に取り組み理解を深める。本科目は JAVA プログラミング演習 I を受講した学生が対象である。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	パッケージ	パッケージの基本	テキスト(P403～P411)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
2	パッケージ	パッケージの利用とインポート	テキスト(P412～P428)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
3	例外	例外の基礎概念	テキスト(P429～P437)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
4	例外	例外とクラス	テキスト(P438～P442)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
5	例外	例外の送出	テキスト(P443～P449)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
6	1回～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	演習問題を解き理解を深める。 ディスカッションの内容をまとめる	120 60
7	入出力の基本	ストリームの基本	テキスト(P450～P453)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
8	入出力の基本	ファイルに出力する、ファイルから入力する	テキスト(P453～P464)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
9	スレッド	スレッドの基本	テキスト(P465～P472)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
10	スレッド	スレッドを一時停止する、スレッドの終了を待つ	テキスト(P473～P478)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
11	スレッド	スレッドの作成方法、同期	テキスト(P479～P488)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
12	アプレット	アプレットの基本	テキスト(P489～P495)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
13	アプレット	いろいろなアプレット	テキスト(P496～P512)の読みまとめ。 授業の内容を復習する。	30 60
14	Java 総合演習	総合演習問題の解答・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。	総合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	120 60
15	まとめ	まとめと総括。定期試験の実施	まとめと総括。 定期試験の実施	30 60
<b>【テキスト】</b>		やさしい Java 第 5 版 高橋 麻奈著 ソフトバンククリエイティブ出版社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		Java 2 アプリケーションづくりの初步		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		課題提出(30%)、授業態度(10%)、試験(60%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1166	授業科目： 電子工学概論 I (Introduction to Electronics 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位	担当者： 上野 仁
【授業の到達目標】			
電子工学の基本を学習し、演習課題により確認するというサイクルを回し、基本的な回路設計技術を身に付ける。 簡単なデジタル回路や、アナログ部分を含むセンサー回路を作成する知識を身に付けることを目標とする。 前期では特にアナログ回路の基礎を中心に理解する。			
【授業の概要】			
電子部品の種類と特性から学習を始め、アナログ電子回路の基礎を学習する。さらにデジタル回路の基礎を学習し、最終的には簡単なデジタル回路の設計方法やセンサー回路の設計方法を学習する。 原理の学習の後、3~5人のグループで演習課題を実施し、レポートを作成して提出するという形式で実施する。			
【授業要旨】			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	電気の基礎	直流・交流、電圧、電流、オームの法則、テスターの原理と使い方	・シラバスを読む ・授業内容を復習する
2	電子部品(1)	抵抗の組合せ回路の計算方法、3つの回路の各点の電圧と電流測定	・教科書(p.2~6)を読む ・授業内容を復習する
3	電子部品(2)	コンデンサの種類と組合せ回路の計算方法、電圧と放電時間の測定	・教科書(p.9~10)を読む ・授業内容を復習する
4	電子部品(3)	可変抵抗、可変コンデンサを組み合せた回路および測定	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
5	電子部品(4)	ダイオードの種類、LED の特徴、抵抗とコンデンサを組合せた回路と測定	・教科書(p.11~13)を読む ・授業内容を復習する
6	電子部品(5)	トランジスタの種類、と動作原理、組合せ回路と測定	・教科書(p.14~15)を読む ・授業内容を復習する
7	トランジスタ回路(1)	ダーリントン接続による高感度テスト回路、増幅率の計算	・教科書(p.60~62)を読む ・授業内容を復習する
8	オシロスコープ	オシロスコープの原理と測定演習、内蔵信号生成器からの信号を測定	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
9	トランジスタ回路(2)	無安定マルチバイブレータの原理と演習。(1)	・教科書(p.67~70)を読む ・授業内容を復習する
10	トランジスタ回路(3)	無安定マルチバイブレータの原理と演習。(2)	・オシロスコープによる測定ポイントを検討する ・授業内容を復習する
11	過渡現象(1)	RL、RC回路の過渡現象分析方法を学習	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
12	過渡現象(2)	過渡現象計算に利用した回路について演習をおこなう	・前週の回路特性を検討する ・演習結果をまとめる
13	過渡現象(3)	ラプラス変換と過渡現象	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
14	過渡現象(4)	ラプラス変換を用いた過渡現象の解法	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
15	センサ回路	フォトトランジスタを使用したセンサ回路を学習、演習する。	・教科書(p.75~78)を読む ・演習結果をまとめる
【テキスト】		たのしくできるブレッドボード電子工作、西田和明著、電気大出版局、978-4-501-32830-6	
【参考書・参考資料等】			
【成績評価基準・方法】		演習課題のレポート(40%)、期末試験(40%)、授業への取り組み態度(20%)で評価する。	

教科番号	1167	授業科目： 電子工学概論Ⅱ(Introduction to Electronics 2)	
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： 上野 仁
【授業の到達目標】			
電子工学の基本を学習し、演習課題により確認するというサイクルを回し、基本的な回路設計技術を身に付ける。 簡単なデジタル回路や、アナログ部分を含むセンサー回路を作成する知識を身に付けることを目標とする。 後期は特にデジタル論理回路の基礎とオペアンプの動作を中心に理解する。			
【授業の概要】			
電子部品の種類と特性から学習を始め、アナログ電子回路の基礎を学習する。さらにデジタル回路の基礎を学習し、最終的には簡単なデジタル回路の設計方法やセンサー回路の設計方法を学習する。 原理の学習の後、3~5人のグループで演習課題を実施し、レポートを作成して提出するという形式で実施する。			
【授業要旨】			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	測定方法	マルチバイブルエタ回路を例にオシロスコープ、テスタでの測定を演習	・教科書(p.2~15)を読む ・授業内容を復習する
2	論理回路(1)	論理回路の基礎(NAND,NOR,NOT)を理解する。演習で確認する	・教科書(p.83~87)を読む ・授業内容を復習する
3	論理回路(2)	NAND ゲートを用いたマルチバイブルエタの発振回路を設計し、演習する	・教科書(図 13.2)を理解する ・授業内容を復習する
4	論理回路(3)	NAND ゲートを用いた早押しボタン回路を設計する	・教科書(p.102~106)を読む ・授業内容を復習する
5	論理回路(4)	早押しボタン回路の演習をおこなう。主要動作点の波形を観測する	・教科書(図 17.2)を理解する ・授業内容を復習する
6	オペアンプ(1)	オペアンプによる增幅回路について理解する。方式、増幅率の計算など。	・教科書(p.14~15)を読む ・授業内容を復習する
7	オペアンプ(2)	オペアンプを用いたセンサ信号增幅回路を設計、演習をおこなう	・教科書(p.60~62)を読む ・授業内容を復習する
8	オペアンプ(3)	オペアンプの信号增幅について理解する。増幅率を調整し波形観測をする	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
9	フィルタ回路(1)	ノイズフィルタ回路について理解する。フィルタリング周波数、方式など	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
10	フィルタ回路(2)	ローパスフィルタ回路演習。使用前後の測定波形を比較し考察する	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
11	フィルタ回路(3)	バンドパスフィルタ回路演習。使用前後の測定波形を比較し考察する	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
12	AD変換(1)	アナログ→デジタル信号変換の原理を理解する。	・教科書(p.92~97)を読む ・演習結果をまとめる
13	AD変換(2)	簡易なAD変換回路を設計し、演習する。	・教科書(図 15.4)を理解する ・授業内容を復習する
14	センサ信号処理(1)	圧電センサ、温度センサなど、センサ信号をPCに取得する方法を理解する	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
15	センサ信号処理(2)	センサから得た信号をPC画面上に表示する方法を理解する	・配布資料を予習する ・授業内容を復習する
【テキスト】		たのしくできるブレッドボード電子工作、西田和明著、電気大出版局、978-4-501-32830-6	
【参考書・参考資料等】			
【成績評価基準・方法】		演習課題のレポート(40%)、期末試験(40%)、授業への取り組み態度(20%)で評価する。	

教科番号	0719	授業科目:	コンピュータ工学 I (Computer Engineering 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年	2単位 担当者: 谷口 洋司
<b>【授業の到達目標】</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータのハードウェアの構造・機能および中央処理装置の構造・機能、ソフトウェアの機能・働き、情報処理技術の基礎と理論が理解できる。</li> <li>・情報処理技術者試験の基本技術者の合格レベルを目指す。</li> </ul>				
<b>【授業の概要】</b>				
<p>パソコンを始めとして、コンピュータは身近な存在になり、生活においてなくてはならないものとなっている。本講義では、コンピュータシステムについての基本事項から応用事項までを、体系的に修得させる。内容は、コンピュータシステムの構成要素、アルゴリズム、ネットワーク、情報セキュリティ等だが、コンピュータ工学 I では、情報の基礎理論(2進数、論理演算)、アルゴリズム、技術系計算につき修得させる。</p>				
<b>【授業要旨】</b>				
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	2進数 I	10進数と2進数の変換	テキスト(pp.18-26)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	2進数 II	2進数と16進数の変換	テキスト(pp.27-31)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	2進数 III	補数表現と小数点形式	テキスト(pp.32-37)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	2進数 IV	シフト演算と符号拡張	テキスト(pp.38-42)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
6	1回～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。	演習問題を解き理解を深める ディスカッションの内容をまとめる。	30 60
7	論理演算 I	論理演算とベン図の関係	テキスト(pp.54-65)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	120 60
8	論理演算 II	論理演算によるマスク	テキスト(pp.66-71)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	論理演算 III	論理演算による加算	テキスト(pp.72-78)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	アルゴリズムとデータ構造 I	ソートのアルゴリズム	テキスト(pp.234-251)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	アルゴリズムとデータ構造 II	サーチのアルゴリズム	テキスト(pp.252-260)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
12	アルゴリズムとデータ構造 III	基本的なデータ構造	テキスト(pp.261-285)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	7回～12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。 授業内容を復習する。	30 60
14	コンピュータ工学の課題	現在のコンピュータシステムの課題についてディスカッションにより理解を深める。	現代のコンピュータシステムの課題を調べノートにまとめる。 ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
15	まとめ	総括と期末テスト対策。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
<b>【テキスト】</b>		'情報処理教科書 出るとこだけ！基本情報技術者 2016年版' 矢沢久雄 著 翔泳社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介する。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		評価期末試験 80%,課題提出 20%により総合的に評価を行う。		

教科番号	0720	授業科目:	コンピュータ工学Ⅱ(Computer Engineering 2)	
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: 谷口 洋司
<b>【授業の到達目標】</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータのハードウェアの構造・機能および中央処理装置の構造・機能、ソフトウェアの機能・働き、情報処理技術の基礎と理論が理解できる。</li> <li>・情報処理技術者試験の基本技術者の合格レベルを目指す。</li> </ul>				
<b>【授業の概要】</b>				
<p>パソコンを始めとして、コンピュータは身近な存在になり、生活においてなくてはならないものとなっている。本講義では、コンピュータシステムについての基本事項から応用事項までを、体系的に修得させる。内容は、コンピュータシステムの構成要素、アルゴリズム、ネットワーク、情報セキュリティ等だが、コンピュータ工学Ⅱでは、システム構成要素、情報セキュリティ、ネットワークにつき修得させる。</p>				
<b>【授業要旨】</b>				
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	コンピュータシステム I	基礎理論の計算	テキスト(pp.300-313)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	コンピュータシステム II	コンピュータと MIPS	テキスト(pp.314-318)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	システム構成要素 I	記憶装置	テキスト(pp.319-321)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	システム構成要素 II	磁気ディスク装置	テキスト(pp.322-252)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
6	システム構成要素 III	ネットワーク伝送時間	テキスト(pp.326-332)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
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 ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
8	情報セキュリティ I	技術を悪用した攻撃手法	テキスト(pp.192-202)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	情報セキュリティ II	セキュリティ技術と対策	テキスト(pp.203-218)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	情報セキュリティ III	セキュリティ管理	テキスト(pp.219-222)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	ネットワーク I	構成とプロトコル	テキスト(pp.148-165)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
12	ネットワーク II	IP アドレス	テキスト(pp.166-180)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	8回～12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。 授業内容を復習する。	120 60
14	コンピュータ工学の課題	現在のコンピュータシステムの課題についてディスカッションにより理解を深める。	現代のコンピュータシステムの課題を調べノートにまとめる。 ディスカッションの内容をまとめる。	60 60
15	まとめ	総括と期末テスト対策。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
<b>【テキスト】</b>		「情報処理教科書 出るとこだけ！基本情報技術者 2016年版」矢沢久雄 著 翔泳社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介する。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		評価期末試験 80%,課題提出 20%により総合的に評価を行う。		

教科番号	0721 (1554)	授業科目: ソフトウェア工学(Software Engineering) (オブジェクト指向プログラミング)	
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: 鮑 慎琪
<b>【授業の到達目標】</b>			
将来プログラマーやシステムエンジニア等のソフトウェア産業に従事することを目的とする人に対して、実際にシステム開発において、どのような問題が生じやすく、それをどのように解決していくかなくてはいけないか理解させる。特にシステム開発工程モデルのウォーターフォールモデルとスパイラルモデルの概念、およびDFD等の要求定義技法、さらに各種のテスト技法を身に付けることを目標としている。			
<b>【授業の概要】</b>			
ソフトウェア工学ではソフトウェアを工業製品とみなし、その効率的かつ安定した生産の方法の確立を目指している。本講義では情報処理システムを実際に開発する際に必要とされる知識と手法のうち、特に基本的かつ重要と思われる事項の解説を行う。なるべく具体的な事例を多く取り上げて講義する予定である。			
<b>【授業要旨】</b>			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	ソフトウェア工学概略	情報処理システム構築に関する諸問題、ソフトウェア工学の目的	ソフトウェアエンジニアリングとソフトウェア開発の予習。授業の内容を復習する。 30 60
2	システム開発工程モデル	ウォーターフォールモデル、スパイラルモデル、再利用モデル	システム開発工程モデルの予習。授業の内容を復習する。 30 60
3	システム開発のフェーズ概説	要求調査～運用・保守までの各フェーズの内容と流れ	プロジェクト計画と管理の重要性の予習。授業の内容を復習する。 30 60
4	要求定義概説	要求定義の内容	要求定義概説の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
5	要求調査法の分類	資料収集法、現場観察法、アンケート法、インタビュー法	要求調査法の分類の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
6	要求分析技法	要求分析の分類、情報分析の内容	要求分析技法の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
7	1回～6回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに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ディスカッションの内容をまとめる 120 60
8	構造化手法による分析・設計・プログラミング	構造化手法分析手法・設計手法・プログラミング	構造化手法による分析・設計・プログラミングの予習。授業の内容を復習する。 30 60
9	外部設計技法	外部設計概念	外部設計技法の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
10	内部設計技法	プログラム分割意味、STS 分割手法、TR 分割手法、モジュール独立性	内部設計技法の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
11	プログラム設計技法	プロセスフローチャート、ジェネラルフローチャート、デイアルフローチャート	プログラム設計技法の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
12	テスト技法	単体テストとデバッグ、テストドライバとスタブ、結合テスト、システムテスト、運用テスト	テスト技法の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
13	オブジェクト指向	オブジェクト指向の概念、UML 手法	オブジェクト指向による分析・設計・プログラミング、UML モデリング技法の予習。 授業の内容を復習する。 30 60
14	ソフトウェア開発、オブジェクト指向の課題	ソフトウェア開発、オブジェクト指向の課題についてディスカッションにより理解を深める	課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 120 60
15	まとめ	まとめと総括。定期試験の実施	まとめと総括。 定期試験の実施 30 60
<b>【テキスト】</b>		かんたん UML 入門 竹政 昭利著 技術評論社	
<b>【参考書・参考資料等】</b>		図解でわかるソフトウェア開発のすべて	
<b>【成績評価基準・方法】</b>		課題提出(30%)、授業態度(10%)、試験(60%)で総合的な評価を行う。	

教科番号	0722	授業科目:	情報システム工学(Information Systems Engineering)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	4年	2単位
【授業の到達目標】				
1. システム工学の基本的な概念が理解できる。 2. システムの信頼性の概念が理解できる。 3. 情報システムの構成要素とその役割が理解できる。 4. 現代の情報システムの具体的な事例とその位置づけが理解できる。				
【授業の概要】 前半はシステム工学の基本的な概念を、後半は近年の情報システムの実際の構築を、例を挙げながらより具体的に解説する。システム工学はその対象となる範囲が広い為、特にモデリング手法と信頼性設計を重点的に取り上げる。また情報システムについては、他の講義との関連も考え、データベースモデルとその応用である SCM、ERP を解説する。工学におけるシステムを考える際には、いかに設計するかということが重要であり、本講義においてもこの観点から実践的な知識を伝えることを目指す。頻繁に自宅学習用の課題を出すことで、実践的な能力を身につけさせることを目指す。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	システムとは	システムの定義、工学システムの分類、システムの特性と設計の関係	テキスト(第1,2章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
2	モデリング手法(1)	システムモデル作成の目的、図的モデルの定義と具体例	テキスト(第4章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
3	モデリング手法(2)	ノンパラメトリックモデルの定義と具体例	テキスト(第4章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
4	モデリング手法(3)	パラメトリックモデルの定義と具体例、その他のシステム表現手法	テキスト(第4章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
5	システムの信頼性	信頼性および信頼度の定義、故障率関数と信頼度関数、MTBF	テキスト(第9章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
6	システムの保全性	保全性の定義と保全度関数、MTTR とアベイラビリティの定義と計算例	テキスト(第9章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
7	システムの安全性	安全性の定義と各種概念、安全性確保の為の具体策、ディスカッション、小テスト①	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60
8	データベースシステム	データベースの定義と種類、歴史的な経緯と現状、ネットワークシステムとの関連	テキスト(第6章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
9	リレーションナルデータベースシステム(1)	リレーションナルデータベースの概念とリレーションナルデータベースの各種モデル解説	テキスト(第6章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
10	リレーションナルデータベースシステム(2)	データ正規化の概念と手法、モデルベース言語と使用例、データ検索アルゴリズム	テキスト(第6章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
11	トランザクション管理	トランザクションの管理と整合性、障害発生時のデータベース修復法	テキスト(第6,7,8章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
12	分散データベース	分散データベースの構築と管理、トランザクション、分散コミットメント、ディスカッション、小テスト②	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60
13	ビジネスプロセスシステム(1)	現代のビジネスプロセスにおける情報システムの役割、SCM システムの意味と構築例	テキスト(第3章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
14	ビジネスプロセスシステム(2)	CRM システムの意味と構築例、ERP システムの意味と構築例	テキスト(第3章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
15	総まとめ	まとめと総括、経営情報システムのディスカッションと解説、ノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60
【テキスト】	情報システム開発入門 高橋真吾、衣川功一、野中誠 共立出版 2008年1月 ¥2,800			
【参考書・参考資料等】	授業中に適宜配布する。システム工学の講義と演習 添田喬、中溝高好 著 日新出版 2004年4月 ¥2,205 情報システム工学入門 薦田憲久 著 朝倉書店 2007年8月 ¥3,200			
【成績評価基準・方法】	ノート取得状況&受講態度(30%)、小テスト(30%)、期末試験(40%)で総合的な評価を行う。			

教科番号	1558	授業科目:	アルゴリズム I (Algorithms I)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年	2単位 担当者: 木下 和歩
【授業の到達目標】				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ構造(配列、連結リスト、スタック／キュー、ツリー)の考え方とその操作を理解する。</li> <li>・C 言語の配列・ポインタ・関数・構造体を理解し、その応用として各データ構造を記述し活用する。</li> </ul>				
【授業の概要】				
<p>実用的なプログラミングには用途に合った“データ構造”的選択が不可欠である。本講義では基本的なデータ構造として、配列、スタック、キュー、連結リスト、ツリー、ハッシュテーブル、ヒープ、グラフ等を紹介する。これらのデータ構造を応用しデータの基礎的な操作(探索、挿入、削除、整列)等について演習する。また、各データ構造の特性や計算量の関係も解説する。演習は C 言語を用いて行うので、関数・ポインタ・構造体の利用方法についても詳しく解説する。本講義では、C 言語の基礎を理解していることが前提である。</p> <p>(注) 毎回、講義で課題を出し課題が完了しているか個々にチェックします。</p>				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	コンピュータプログラム	プログラム実行の仕組み、C 言語のデータ型、制御フローとアルゴリズム	テキスト(P9-24)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
2	配列とその応用	配列の仕組みと構造、データの活用(合計・平均)	テキスト(P25-31)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
3	構造体の配列	C 言語の構造体の理解とデータ構造への利用	テキスト(P32-33)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
4	関数と配列操作	C 言語の関数の理解と配列へのデータ挿入・削除	テキスト(P34-35)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
5	データ探査と計算量、まとめ	配列の操作(データ探査)と計算量を計算し、データ量が増えた場合の計算量の違いを議論する	テキスト(P34-44)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
6	スタック	スタックの仕組みとその操作を理解し応用例を紹介、演習課題をグループで取り組む	テキスト(P45-51)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
7	キュー	キューの仕組みとその操作を理解し応用例を紹介、演習課題をグループで取り組む	テキスト(P52-57)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
8	1回から7回までのまとめ	演習問題に取り組み、ディスカッションを行い理解を深める	テキスト(P9-57)の復習する。	60 30
9	連結リストとは	連結リストの仕組みと操作を理解し C 言語での表現	テキスト(P58-66)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
10	連結リストの応用	環状リスト、双方向リストなどを紹介しスタックへ応用する。演習課題をグループで取り組む	テキスト(P67-72)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
11	ツリーの基礎	ツリー構造とツリーの用語やバイナリツリーとバイナリサーチツリーの特徴や性質の解説	テキスト(P73-85)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
12	バイナリサーチツリー その1	バイナリサーチツリーに対する基本的な操作、探索、挿入、削除についての解説と演習	テキスト(P86-94)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
13	バイナリサーチツリー その2	バイナリサーチツリーの特徴、操作時の計算量について解説と演習課題をグループで取り組む	テキスト(P95-101)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
14	ツリーの応用	マルチウェイツリーの特徴・クアッドツリー やオクトツリー、平衡木の仕組みと性質の理解	テキスト(P102-115)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
15	まとめ	データ構造のまとめ	これまでの説明資料・演習課題を復習する。	120
【テキスト】		データ構造とプログラミング(出版社:放送大学教育振興会、著者:鈴木一史)		
【参考書・参考資料等】		速習 C 言語入門(出版社:マイナビ、著者:菅原朋子)		
【成績評価基準・方法】		ノート取得・授業参加状況(10%)、演習完了数(40%)、試験(50%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1559	授業科目： アルゴリズムⅡ (Algorithms 2)		
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：	木下 和歩
【授業の到達目標】				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・再帰呼び出し、ハッシュテーブル、各種ソート手法、ヒープ、グラフなどの考え方と応用を理解する。</li> <li>・C言語を使って上記手法を実現する</li> </ul>				
【授業の概要】				
<p>実用的なプログラミングには用途に合った“データ構造”的活用が不可欠である。前期では基本的なデータ構造として、配列、スタック、キュー、連結リスト、ツリー、ハッシュテーブル、ヒープ、グラフ等を紹介した。本講義ではデータ構造を踏まえ、再帰関数、バブルソート、クイックソート、ヒープ、グラフ等へ展開する。</p> <p>本講義では、C言語の基礎を理解していることが前提である。</p> <p>(注) 毎回、講義で課題を出し課題が完了しているか個々にチェックします。</p>				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	ハッシュテーブル その1	ハッシュテーブル、ハッシュ関数、ハッシュ値の衝突についての解説	テキスト(P116-122)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
2	ハッシュテーブル その2	連鎖法、オープンアドレス法の特徴について	テキスト(P117-133)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
3	再帰	再帰の仕組みと再帰プログラムの理解	テキスト(P134-146)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
4	ソート概念・種類	ソート概念・種類、バブル・選択ソートの動作、C言語での記述	テキスト(P147-153)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
5	ソートの計算量検討	挿入ソートの動作とC言語での記述 各ソートの計算量検討	テキスト(P154-158)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
6	高度なソート(その1)	クイックソートの動作とC言語での記述	テキスト(P159-165)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
7	高度なソート(その2)	各種ソートを比較し計算量を調べる	テキスト(P166-171)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
8	1回から6回のまとめ	演習問題に取り組み、ディスカッションを行い理解を深める	テキスト(P116-171)の復習する。	60 30
9	ヒープの概念と仕組み	ヒープの基本的な仕組みについて学ぶ。	テキスト(P172-177)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
10	ヒープの操作	ヒープを応用した優先度つきキューとヒープソートについて学習する。	テキスト(P178-182)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
11	グラフの概念	グラフのデータ構造、用語と意味、コンピュータにおけるグラフの表現方法を理解する。	テキスト(P183-189)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
12	グラフの探査	深さ優先探索(DFS)、幅優先探索(BFS)等のグラフの探索アルゴリズムについて理解する	テキスト(P190-194)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
13	グラフの応用	最小全域木や有向無循環グラフについて理解する。	テキスト(P195-209)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
14	データ構造の選択とプログラミング	ディスカッション形式で、要求課題に対し適切なデータ構造を選択し計算量を見積もる	テキスト(P210-219)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 60
15	1-14回のまとめ	ソート等のデータ構造の操作を復習する	これまでの説明資料・演習課題を復習する。	120
【テキスト】		データ構造とプログラミング(出版社:放送大学教育振興会、著者:鈴木一史)		
【参考書・参考資料等】		C言語によるアルゴリズム入門(出版社:技術評論社、著者:河西朝雄)		
【成績評価基準・方法】		ノート取得・授業参加状況(10%)、演習課題完了数(40%)、試験(50%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1569	授業科目: C言語プログラミング I (C Programming Language 1)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 1年 2単位	担当者:	陳 洋
【授業の到達目標】				
現在広く用いられているC言語について,C言語プログラミングI,II 合わせて学習すれば50ステップ程度のプログラムが理解でき、基本的な問題について、プログラムを作成ができるレベルを目指す。C言語検定3級に挑戦可能なレベルをめざす。				
【授業の概要】				
コンピュータプログラム開発言語の中で広く利用されているC言語をCプログラミング開発環境ソフト: CPad for Borland C++ Compilerを使った一人一台のPCを使い実習により学びます。毎回問題に取り組み理解を深めます。 GUI時代でもあるので、数値や文字出力だけでなく、学習効果を高めるため、Cpadを使いグラフィックスの描画プログラミングの学習も行う。復習問題としてプログラミング課題を出題する。なお多次元配列はC言語プログラミングIIでとりあげる。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	ガイダンス 学習目的	情報工学系科目のC言語の位置づけ CPad 開発環境	PCを持っている学生は開発環境をインストする	60
2	C言語の基本作法	Cプログラムの作成 文字列の表示	テキスト(P13-29)を読む 授業内容を復習する	30 60
3	データと型	プリプロセッサ指令 定数	テキスト(P30-39)を読む 授業内容を復習する	30 60
4	データと型	2進数 8進数 16進数 変数の型	テキスト(P42-51)を読む 授業内容を復習する	30 60
5	データと型	変数の宣言 初期化と代入 配列の宣言	テキスト(P52-59)を読む 授業内容を復習する	30 60
6	データと型	配列の初期化 配列データの利用(1次元配列まで)	テキスト(P60-63)を読む 授業内容を復習する	30 60
7	1回～6回までのまとめ	配列に関する演習問題をグループで解く	授業内容を復習する	30 60
8	データと型	文字と文字列 ASCIIコード	テキスト(P69-73)を読む 授業内容を復習する	30 60
9	式と演算子	printf関数	テキスト(P74-83)を読む 授業内容を復習する	30 60
10	式と演算子	scanf関数	テキスト(P84-92)を読む 授業内容を復習する	30 60
11	式と演算子	算術演算子、代入演算子	テキスト(P94-104)を読む 授業内容を復習する	30 60
12	式と演算子	増分・減分演算子	テキスト(P105-108)を読む 授業内容を復習する	30 60
13	式と演算子	関係演算子と論理演算子	テキスト(P109-112)を読む 授業内容を復習する	30 60
14	式と演算子	優先順位と結合規則 型変換	テキスト(P113-120)を読む 授業内容を復習する	30 60
15	前期のまとめ	まとめと総括。小テストの実施	授業内容を復習する	30 60
【テキスト】		速習C言語入門—脳に定着する新メソッドで必ず身につく [第2版]		
【参考書・参考資料等】		初心者のためのポイント学習C言語 <a href="http://www9.plala.or.jp/sgwt/index.html">http://www9.plala.or.jp/sgwt/index.html</a>		
【成績評価基準・方法】		授業参加状況(10%)、演習課題完了数(20%)、試験(70%)		

教科番号	1570	授業科目: C言語プログラミング II (C Programming Language 2)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 1年 2単位	担当者:	陳 泓
<b>【授業の到達目標】</b>				
現在広く用いられているC言語について、C言語プログラミングI, II 合わせて学習すれば50ステップ程度のプログラムが理解でき、基本的な問題について、プログラムを作成ができるレベルを目指す。C言語検定3級に挑戦可能なレベルをめざす。				
<b>【授業の概要】</b>				
コンピュータプログラム開発言語の中で広く利用されているC言語をCプログラミング開発環境ソフト: CPad for Borland C++ Compiler を使った一人一台のPCを使い実習により学びます。毎回問題に取り組み理解を深めます。GUI時代でもあるので、数値や文字出力だけでなく、学習効果を高めるため、Cpadを使いグラフィックスの描画プログラミングの学習も行う。復習問題としてプログラミング課題を出題する。なお多次元配列はC言語プログラミングIIでとりあげる。				
<b>【授業要旨】</b>				
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 学習目的	C言語プログラミングIの前期試験解説 C言語検定試験について	授業内容を復習する	60
2	制御文1	if文 ブロック複合文 if else 文	テキスト(P122-129)を読む 授業内容を復習する	30 60
3	制御文2	if ~else~if~ else~ 文 if文のネスト 条件演算子	テキスト(P130-137,144)を読む 授業内容を復習する	30 60
4	制御文3	switch文 break for文	テキスト(P138-147)を読む 授業内容を復習する	30 60
5	制御文4	for文 for文と配列 for文の多重ループ	テキスト(P148-155)を読む 授業内容を復習する	30 60
6	制御文5	while文 for文とwhile文	テキスト(P156-168)を読む 授業内容を復習する	30 60
7	制御文6	do ~ while文	テキスト(P169-173)を読む 授業内容を復習する	30 60
8	制御文7	break文とcontinue文	テキスト(P174-184)を読む 授業内容を復習する	30 60
9	2回～8回までのまとめ	制御文に関するプログラムをグループで作成する	授業内容を復習する	30 60
10	関数とは	簡単な関数(返却値あり)とグラフ	配布教材1を読む 授業内容を復習する	30 60
11	標準ライブラリ関数1	標準入出力関数	テキスト(P186-193)を読む 授業内容を復習する	30 60
12	標準ライブラリ関数2	文字列操作関数 文字操作関数	テキスト(P194-208)を読む 授業内容を復習する	30 60
13	標準ライブラリ関数3	数学関数 グラフ作成	テキスト(P209-213)を読む 授業内容を復習する	30 60
14	標準ライブラリ関数4	一般ユーテリティ関数 atoi atof rand srand モンテカルロ法	テキスト(P214-224)を読む 授業内容を復習する	30 60
15	後期のまとめ	まとめと総括。小テストの実施	授業内容を復習する	30 60
<b>【テキスト】</b>		速習C言語入門—脳に定着する新メソッドで必ず身につく [第2版]		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		初心者のためのポイント学習C言語 <a href="http://www9.plala.or.jp/sgwr-t/index.html">http://www9.plala.or.jp/sgwr-t/index.html</a>		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		授業参加状況(10%)、演習課題完了数(20%)、試験(70%)		

教科番号	1571	授業科目:	C言語プログラミング演習 I (C Programming Exercises 1)																																																																																						
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 1単位	担当者:	陳 淩																																																																																					
【授業の到達目標】																																																																																									
現在広く用いられている C 言語について,C言語プログラミング I, II に引き続き学習すれば、すべての基本的な問題についてプログラムを作成ができるレベルを目指す。 C言語検定 2 級に挑戦可能なレベルをめざす。																																																																																									
【授業の概要】																																																																																									
1年次に学んだC言語プログラミング I, II に引き続きCの基本的な文法や使い方を実際にCプログラミング開発環境ソフト: BCPAD を使った実習を通じて学ぶ。本科目修了によりC言語の基本のすべては学習した事になる。なおポインタについては従来から理解が難しいといわれているので、時間をかけて履修する。 適時C言語2級検定問題に取り組み理解を深める。学習効果を高めるため、Cpad を使いグラフィックスの描画プログラミングの学習も行う。復習問題としてプログラミング課題を出題する。																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">【授業要旨】</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>回数</th> <th>題目</th> <th>授業内容</th> <th>学習課題(予習・復習)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ガイダンス 学習目的</td><td>C 言語プログラミング II の試験解説 C 言語検定試験について</td><td>授業内容を復習する</td><td>60</td></tr> <tr><td>2</td><td>標準ライブラリ関数 1</td><td>標準入出力関数</td><td>テキスト(P186-193)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>3</td><td>標準ライブラリ関数 2</td><td>文字列操作関数 文字操作関数</td><td>テキスト(P194-208)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>4</td><td>標準ライブラリ関数 3</td><td>数学関数 グラフ作成</td><td>テキスト(P209-213)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>5</td><td>標準ライブラリ関数 4</td><td>一般ユーテリティ関数 atoi atof rand srand モンテカルロ法</td><td>テキスト(P214-224)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>6</td><td>ポインタの仕組み</td><td>アドレスとは</td><td>テキスト(P225-233)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>7</td><td>ポインタの仕組み</td><td>ポインタで変数を指す</td><td>テキスト(P234-238)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>8</td><td>ポインタの仕組み</td><td>ポインタで配列を指す</td><td>テキスト(P239-245)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>9</td><td>ポインタの仕組み</td><td>ポインタの配列</td><td>テキスト(P246-254)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>10</td><td>6回～9回までのまとめ</td><td>ポインタを使ったプログラムをグループで作成する</td><td>授業内容を復習する</td><td>60</td></tr> <tr><td>11</td><td>関数の自作</td><td>関数の基本 Void type 関数 関数へ値を渡す</td><td>テキスト(P255-276)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>12</td><td>関数の自作</td><td>関数に配列を渡す 再帰関数</td><td>テキスト(P277-288)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>13</td><td>関数の自作</td><td>main 関数への引数 適用範囲と記憶クラス</td><td>テキスト(P288-302)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>14</td><td>ビットを意識する</td><td>整数型 浮動小数点型</td><td>テキスト(P304-314)を読む 授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> <tr><td>15</td><td>前期のまとめ</td><td>まとめと総括。小テストの実施</td><td>授業内容を復習する</td><td>30 60</td></tr> </tbody> </table>					【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 学習目的	C 言語プログラミング II の試験解説 C 言語検定試験について	授業内容を復習する	60	2	標準ライブラリ関数 1	標準入出力関数	テキスト(P186-193)を読む 授業内容を復習する	30 60	3	標準ライブラリ関数 2	文字列操作関数 文字操作関数	テキスト(P194-208)を読む 授業内容を復習する	30 60	4	標準ライブラリ関数 3	数学関数 グラフ作成	テキスト(P209-213)を読む 授業内容を復習する	30 60	5	標準ライブラリ関数 4	一般ユーテリティ関数 atoi atof rand srand モンテカルロ法	テキスト(P214-224)を読む 授業内容を復習する	30 60	6	ポインタの仕組み	アドレスとは	テキスト(P225-233)を読む 授業内容を復習する	30 60	7	ポインタの仕組み	ポインタで変数を指す	テキスト(P234-238)を読む 授業内容を復習する	30 60	8	ポインタの仕組み	ポインタで配列を指す	テキスト(P239-245)を読む 授業内容を復習する	30 60	9	ポインタの仕組み	ポインタの配列	テキスト(P246-254)を読む 授業内容を復習する	30 60	10	6回～9回までのまとめ	ポインタを使ったプログラムをグループで作成する	授業内容を復習する	60	11	関数の自作	関数の基本 Void type 関数 関数へ値を渡す	テキスト(P255-276)を読む 授業内容を復習する	30 60	12	関数の自作	関数に配列を渡す 再帰関数	テキスト(P277-288)を読む 授業内容を復習する	30 60	13	関数の自作	main 関数への引数 適用範囲と記憶クラス	テキスト(P288-302)を読む 授業内容を復習する	30 60	14	ビットを意識する	整数型 浮動小数点型	テキスト(P304-314)を読む 授業内容を復習する	30 60	15	前期のまとめ	まとめと総括。小テストの実施	授業内容を復習する	30 60
【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 学習目的	C 言語プログラミング II の試験解説 C 言語検定試験について	授業内容を復習する	60																																																																																					
2	標準ライブラリ関数 1	標準入出力関数	テキスト(P186-193)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
3	標準ライブラリ関数 2	文字列操作関数 文字操作関数	テキスト(P194-208)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
4	標準ライブラリ関数 3	数学関数 グラフ作成	テキスト(P209-213)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
5	標準ライブラリ関数 4	一般ユーテリティ関数 atoi atof rand srand モンテカルロ法	テキスト(P214-224)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
6	ポインタの仕組み	アドレスとは	テキスト(P225-233)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
7	ポインタの仕組み	ポインタで変数を指す	テキスト(P234-238)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
8	ポインタの仕組み	ポインタで配列を指す	テキスト(P239-245)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
9	ポインタの仕組み	ポインタの配列	テキスト(P246-254)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
10	6回～9回までのまとめ	ポインタを使ったプログラムをグループで作成する	授業内容を復習する	60																																																																																					
11	関数の自作	関数の基本 Void type 関数 関数へ値を渡す	テキスト(P255-276)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
12	関数の自作	関数に配列を渡す 再帰関数	テキスト(P277-288)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
13	関数の自作	main 関数への引数 適用範囲と記憶クラス	テキスト(P288-302)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
14	ビットを意識する	整数型 浮動小数点型	テキスト(P304-314)を読む 授業内容を復習する	30 60																																																																																					
15	前期のまとめ	まとめと総括。小テストの実施	授業内容を復習する	30 60																																																																																					
【テキスト】		速習C言語入門—脳に定着する新メソッドで必ず身につく【第2版】																																																																																							
【参考書・参考資料等】		初心者のためのポイント学習C言語 <a href="http://www9.plala.or.jp/sgwt/index.html">http://www9.plala.or.jp/sgwt/index.html</a>																																																																																							
【成績評価基準・方法】		授業参加状況(10%)、演習課題完了数(20%)、試験(70%)																																																																																							

教科番号	1572	授業科目:	C言語プログラミング演習Ⅱ (C Programming Exercises 2)	
開講時期	後期	情報電子システム工学科	2年 1単位	担当者: 陳 泓
<b>【授業の到達目標】</b>				
現在広く用いられているC言語について、C言語プログラミングI, II 及び前期に学修したC言語プログラミング演習Iに引き続き学習すれば、すべての基本的な問題についてプログラムを作成ができるレベルを目指す。 C言語検定2級に挑戦可能なレベルをめざす。				
<b>【授業の概要】</b>				
前期に学修したC言語プログラミング演習Iに引き続きCの基本的な文法や使い方を実際にCプログラミング開発環境 ソフト:BCPADを使った実習を通じて学ぶ。本科目修了によりC言語の基本のすべては学習した事になる。数値計算への応用など応用問題のプログラムに取り組む。				
適時C言語2級検定問題に取り組み理解を深める。学習効果を高めるため、Cpadを使いグラフィックスの描画プログラミングの学習も行う。復習問題としてプログラミング課題を出題する。				
<b>【授業要旨】</b>				
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 学習目的	C言語プログラミング演習Iの試験解説 C言語検定試験について	授業内容を復習する	60
2	ビットを意識する	sizeof演算子 ビット演算子 10進数と2進数(ビット)の相互変換	テキスト(P315-330)を読む 授業内容を復習する	30 60
3	構造体	構造体の基本 構造体の配列	テキスト(P332-341)を読む 授業内容を復習する	30 60
4	構造体	構造体のネスト 代入、比較、アドレス	テキスト(P342-348)を読む 授業内容を復習する	30 60
5	構造体	構造体へのポインタ	テキスト(P349-353)を読む 授業内容を復習する	30 60
6	構造体	構造体と関数 アロー演算子	テキスト(P354-362)を読む 授業内容を復習する	30 60
7	6回～9回までのまとめ	数値計算への応用 連立方程式の解法プログラムをグループで作成	授業内容を復習する	30 60
8	6回～9回までのまとめ(続)	数値計算への応用 連立方程式の解法プログラムをグループで作成	授業内容を復習する	60
9	ファイル入出力	ファイル入出力の基本 文字列の入出力	テキスト(P364-370)を読む 授業内容を復習する	30 60
10	ファイル入出力	文字列の入出力 書式付入出力	テキスト(P371-377)を読む 授業内容を復習する	30 60
11	ファイル入出力	テキストとバイナリのファイル	テキスト(P378-386)を読む 授業内容を復習する	30 60
12	総合演習	C言語2級検定問題による演習1	授業内容を復習する	30 60
13	総合演習	C言語2級検定問題による演習2	授業内容を復習する	30 60
14	総合演習	C言語2級検定問題による演習3	授業内容を復習する	30 60
15	後期のまとめ	まとめと総括。小テストの実施	授業内容を復習する	30 60
<b>【テキスト】</b>		速習C言語入門—脳に定着する新メソッドで必ず身につく [第2版]		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		初心者のためのポイント学習C言語 <a href="http://www9.plala.or.jp/sgwr-t/index.html">http://www9.plala.or.jp/sgwr-t/index.html</a>		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		授業参加状況(10%)、演習課題完了数(20%)、試験(70%)		

教科番号	1566	授業科目: Webデザイン概論(Introduction to WEB Design)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位 担当者:	木下 和歩
<b>【授業の到達目標】</b>			
職業としてホームページ制作を行う人を想定して、クライアントの要望に応じたホームページの制作手順・留意点を理解する。演習を通じて HTML と CSS の基礎構造・使用方法を理解し、閲覧者にやさしい Web サイト構築方法を身に着ける。			
<b>【授業の概要】</b>			
インターネットの普及により Web 上のドキュメントを目的とする機会が増えた。この講義では、WWW 基礎知識、ホームページが閲覧できる仕組み、Web 制作のワークフローを理解する。また HTML 規格の歴史的経緯、HTML・CSS・JavaScript の役割分担を理解し、現代流のホームページ作成方法を習得する。			
(注) 毎回、講義で課題を出し課題が完了しているか個々にチェックします。			
<b>【授業要旨】</b>			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	授業概要・演習目標説明 Web デザインの世界	Web デザインの歴史、表示のしくみ、目的、構成、構造分析	テキスト(P9-28)を読みまとめる 授業内容を復習する。 60 30
2	Web サイトの設計手法	モックアップ、CSS/JavaScript の役割	テキスト(P29-52)を読みまとめる 授業内容を復習する。 60 30
3	HTML エディターの使い方	HTML エディター(Crescent Eve)の使い方、ファイルシステム	予習なし CrescentEVE の習熟 0 90
4	HTML の基本構造 1	HTML の役割、マークアップ、タグと属性、基本構造	テキスト(P53-69)を読みまとめる 授業内容を復習する。 60 30
5	HTML の基本構造 2	head・body 要素の違いとその中に入る要素	テキスト(P79-81)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
6	HTML の基本構造 3	各要素の使い方(img, リスト、表)	テキスト(P82-91)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
7	HTML の基本構造 4	各要素の使い方(div, フォーム)	テキスト(P92-103)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
8	HTML の基本構造 5 HTML の動向	サブページを作成、HTML 規格動向、HTML5 紹介	テキスト(P104-112)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
9	2回～8回までのまとめ	HTML 基本構造を踏まえた演習課題を作成し隣同士で完成度をチェックする。	演習課題をじぶんなりに加工してみる。 120 60
10	CSS の役割1	役割、記述場所、セレクタ、スタイル優先順位	テキスト(P113-131)を読みまとめる 授業内容を復習する。 60 30
11	CSS の役割2	色、テキストスタイル、background	テキスト(P132-151)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
12	CSS の役割3	box モデル,padding, margin	テキスト(P152-167)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
13	CSS の役割4	display, overflow, position, clear	テキスト(P168-181)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
14	CSS の役割5	list-style, z-index, float, cursor, 疑似クラス	テキスト(P182-190)を読みまとめる 授業内容を復習する。 30 60
15	講義のまとめ	HTML/CSS を使った課題ページを作成し、完成度・デザインを互いにチェック	HTML/CSS 演習の復習 課題作品のブラシアップ 120 90
<b>【テキスト】</b>		Web デザインの新しい教科書(出版社:エムディエヌコーポレーション、著者:赤間公太郎・他)	
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する	
<b>【成績評価基準・方法】</b>		課題完了数(40%)、定期試験(40%)、出席・聴講態度(20%) 課題提出とは、講義中に課題を出し各受講者の PC 上で達成状況を確認します。	

教科番号	1971	授業科目： 経済学 I (Economics 1)					
開講時期	前期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位 担当者： 相馬 一天					
<b>【授業の到達目標】</b>							
ミクロ経済学に焦点をあてる。具体的には、次の 3 点を目標とする。							
①市場の交易における影響を概説できる。 ②需要と供給を用いた価格決定および資源配分のメカニズムを概説できる。 ③政府の市場介入の影響を概説できる。							
<b>【授業の概要】</b>							
初学時は、経済学の用語を理解し、記憶することに時間がかかるため、予習と復習が重要である。予習では、疑問点を明らかにし、授業で質問することが望ましい。グループディスカッションは他者評価を導入する。復習はレポート提出する。							
<b>【授業要旨】</b>							
回数	題目	授業内容	学習課題(①予習・②復習)	時間(分)			
1	イントロダクション	本講における経済学とは何か。①トレードオフ、②機関費用、③限界費用、④インセンティブ。	①第 1 章 pp.4-14 を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90			
2	経済学の原則	経済学原則。⑤交易、⑥市場経済、⑦市場の失敗、⑧生産性、⑨インフレ、⑩失業。	①第 1 章 pp.14-28 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
3	経済の循環	経済のフロー、生産可能性フロンティア。	①第 2 章 pp.32-44 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
4	経済学における規範と実証	規範、実証。グラフの読み方。	①第 2 章 pp.44-72 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
5	交易の利点	生産可能性、交易	①第 3 章 pp.74-83 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
6	交易における優位性	絶対優位と比較優位	①第 3 章 pp.83-89 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
7	需要と供給	競争、需要、供給。	①第 4 章 pp.100-117 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
8	価格と資源配分の理論	需要曲線と供給曲線のシフト	①第 4 章 pp.117-128 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
9	事例研究①	グループディスカッション。	①これまでの授業を振り返る。②デグループ討議内容をまとめ提出。	30 90			
10	価格と需要量の変化	需要弾力性の理論。	①第 5 章 pp.136-149 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
11	価格と供給量の変化	供給弾力性の理論。	①第 5 章 pp.149-162 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
12	事例研究②	グループディスカッション。	①第 5 章を振り返る。②デグループ討議内容をまとめ提出。	30 90			
13	政府の市場介入	価格の上限規制および下限規制。	①第 6 章 pp.170-178 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
14	市場に対する課税の影響	最低賃金、課税の負担者	①第 6 章 pp.179-195 を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90			
15	総括	まとめ	①これまでの授業を振り返る。②デグループ討議内容をまとめめる。	30 90			
<b>【テキスト】</b>		マンキュー, N. G.『マンキュー経済学 I ミクロ編(第3版)』東洋経済					
<b>【参考書・参考資料等】</b>		スティグリツ、クルーグマン等の入門書					
<b>【成績評価基準・方法】</b>		定期試験 0.6、毎回のレポート 0.1、グループ貢献 0.1、受講態度等 0.2。					

教科番号	1972	授業科目： 経済学II (Economics 2)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 (1)年	2 単位	担当者： 相馬 一天
<b>【授業の到達目標】</b>				
ミクロ経済学に焦点をあてる。具体的には、次の3点を目標とする。				
①市場の効率性と課税の関係を概説できる。 ②輸出と輸入が市場に与える影響を概説できる。 ③競争市場への参入意思決定メカニズムを概説できる。				
<b>【授業の概要】</b>				
初学時は、経済学の用語を理解し、記憶することに時間がかかるため、予習と復習が重要である。予習では、疑問点を明らかにし、授業で質問することが望ましい。グループディスカッションは他者評価を導入する。復習はレポート提出する。				
<b>【授業要旨】</b>				
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	前期の復習。	①テキスト pp.195までの復習。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
2	市場における更生の最大化	消費者余剰、生産者余剰。	①第7章 pp.204-217を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
3	市場の効率性	市場の均衡取引量。	①第7章 pp.217-226を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
4	課税の影響	死荷重と余剰。	①第8章 pp.232-239を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
5	課税と弾力性	弾力性による課税の効果を学ぶ。	①第8章 pp.240-248を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
6	輸出と輸入による市場への影響	輸出による市場への影響、輸入関税の影響。	①第9章 pp.254-264を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
7	事例研究①	グループディスカッション。	①第9章 pp.264-275を読む。②ディスカッションをまとめ提出する。	30 90
8	外部性と公共政策	正と負の外部性、公共政策。	①第10章 pp.284-300を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
9	事例研究②	グループディスカッション。	①第10章 pp.300-307を読む。②ディスカッションをまとめ提出する。	30 90
10	財の種類	公共財とフリーライダー。	①第11章 pp.314-325を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
11	費用のいくつかの尺度	総費用、固定費用、可変費用、限界費用。	①第13章 pp.374-391を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
12	事例研究③	グループディスカッション。	①第13章 pp.391-397を読む。②ディスカッションをまとめ提出する。	30 90
13	ライバル企業の分析	総収入、平均収入、限界収入。	①第14章 pp.404-416を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
14	市場参入の意思決定	競争市場における供給曲線。	①第14章 pp.416-427を読む。②授業内容をまとめ宿題を提出する。	30 90
15	総括	まとめ	①これまでの授業を振り返る。②デグループ討議内容をまとめる。	30 90
<b>【テキスト】</b>		マンキュー, N. G.『マンキュー経済学I ミクロ編(第3版)』東洋経済		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		スティグリツ、クルーゲマン等の入門書		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		定期試験 0.6、毎回のレポート 0.1、グループ貢献 0.1、受講態度等 0.2。		

教科番号	1976	授業科目:	経営学 I (Study of Business Administration 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年 2単位	担当者: 建宮 努
【授業の到達目標】				
ビジネスをコントロールする管理者の視点からビジネスを学び、ミドルマネジメントレベルの管理者の資質と知識、考え方を身に着けることができる。				
【授業の概要】				
ミドルマネジメントレベルの管理者に求められる考え方、コミュニケーション、人材育成、業務計画とオペレーション、リスクマネジメントなどについて、それぞれの項目で重要な部分を学びながら経営学の重要ポイントについても理解する。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	経営戦略の基本用語を学ぶ1	図解やイラストで基本用語を理解1	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
2	経営戦略の基本用語を学ぶ2	図解やイラストで基本用語を理解2	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
3	マネージャーの役割と心構え	マネージャーの資質とミッション	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
4	人と組織のマネジメント1	マネージャー自身のマネジメントとコミュニケーションの重要性	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
5	人と組織のマネジメント2	部下のマネジメント、上司、外部とのコミュニケーション	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
6	1~5回のまとめ	ここまでに学んだ内容についてディスカッションで理解を深める	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
7	業務のマネジメント1	マネジメントサイクル	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
8	業務のマネジメント2	現状分析と基本戦略策定	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
9	業務のマネジメント3	業務目標の設定と業務計画作成	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
10	業務のマネジメント4	経営に関わる基礎知識	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
11	リスクマネジメント1	リスクマネジメントの考え方と職場のリスクマネジメント	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
12	リスクマネジメント2	業務と組織のリスクマネジメント	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
13	リスクマネジメント3	事故・災害時のリスクマネジメント	テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
14	7~13回のまとめ	ここまでに学んだ内容についてディスカッションで理解を深める	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
15	まとめと総括	まとめと総括。重要ポイントの復習	重要ポイントを説明できるように練習する。	30 60
【テキスト】		「マンガで学ぼう経営戦略」建宮努著「ビジネススマネージャー検定公式テキスト」東京商工会議所 中央経済社		
【参考書・参考資料等】		授業中に適時指示をする		
【成績評価基準・方法】		期末試験 70%、課題提出20%、授業態度(主に積極参加姿勢) 10%で総合的な評価を行う。		

教科番号	1977	授業科目:	経営学Ⅱ (Study of Business Administration 2 )	
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: 建宮 努
<b>【授業の到達目標】</b>				
前期に学んだ経営学1の知識をベースに、経営学の知識を自分の人生設計や、ビジネスに活かすための書き込み実習型トレーニングを行うとともに、東京商工会議所のビジネスマネージャー検定にチャレンジできるレベルの知識を学ぶことができる。				
<b>【授業の概要】</b>				
書き込み型実習や、チームディスカッション、図解&イラストによるケーススタディを中心として、経営学を活きたものとするためのトレーニングを行う。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	人と組織のマネジメント事例研究		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
2	業務のマネジメント事例研究1		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
3	業務のマネジメント事例研究2		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
4	リスクマネジメント事例研究		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
5	1~4回のまとめ	1~4回の内容についてディスカッション	ディスカッションにむけた予習 および終了後に復習	30 60
6	あなたのミッションとビジョン		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
7	あなたの環境分析		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
8	あなたが集中すべき領域		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
9	あなたの競争戦略		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
10	自分のマーケティング		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
11	あなたのお金の計画		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
12	あなたの中長期計画		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
13	ビジネスプラン作成実習		テキストの該当箇所について 予習、授業後に復習	30 60
14	6~13回のまとめ	6~13回の内容についてディスカッション	ディスカッションにむけた予習 および終了後に復習	30 60
15	まとめと総括	まとめと総括・重要ポイントの復習	重要ポイントを説明できるよう に練習する。	30 60
<b>【テキスト】</b> 「人生設計で学ぶ経営学入門」「ビジネスマネージャー集中講義」建宮努著中央経済社				
<b>【参考書・参考資料等】</b> 授業中に適宜指示を行う。				
<b>【成績評価基準・方法】</b> 期末試験 70%、課題提出20%、授業態度(主に積極参加姿勢) 10%で総合的な評価を行う。				

教科番号	1950	授業科目:	簿記原理 I (Bookkeeping 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位	担当者:	建宮 努
【授業の到達目標】				
基本的な財務分析から学び、グローバルな国際標準である IFRS(国際財務報告基準)ベースでの簿記の仕組みを英語と日本語で学び、基本的な財務分析および仕訳と決算書作成ができるようになる。国際会計検定 BATICSubject1レベルの内容を習得することができる。				
【授業の概要】				
会計システムの中で財務諸表が果たす役割と簿記の仕組みの運動を理解するため、米国の会計教育方法の主流であるプロジェクト・ディスカバリー・プログラムを参考にした学習カリキュラムとなっている。まず財務分析を大まかに知り、その中で財務諸表の役割を知り、その構築方法としての簿記の仕組みを学ぶという手法を取る。学習内容は、公的資格である国際会計検定 BATICSubject1 レベルをベースにしており、就職対策として資格の取得も目指せる。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	会計の基本的用語を学ぶ1	会計専門用語についてイラストや図解を中心に理解する1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
2	会計の基本的用語を学ぶ2	会計専門用語についてイラストや図解を中心に理解する2	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
3	会計の基本的用語を学ぶ3	会計専門用語についてイラストや図解を中心に理解する2	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
4	図解による英文財務分析1	IFRS ベースの財務諸表分析について図解を中心に学ぶ1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
5	図解による英文財務分析2	IFRS ベースの財務諸表分析について図解を中心に学ぶ2	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
6	1回～5回のまとめ	実際の英文財務諸表を分析し、ディスカッションする	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
7	複式簿記の仕組み1	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
8	複式簿記の仕組み2	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ2	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
9	試算表＆修正仕訳1	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ3	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
10	試算表＆修正仕訳2	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ4	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
11	精算表	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ5	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
12	財務諸表の作成	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ6	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
13	特殊仕訳帳など	国際ルールでの複式簿記の仕組みを学ぶ7	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
14	7～13回のまとめ	ここまでに学んだ内容についてディスカッションを行う。	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
15	まとめと総括	まとめと総括。重要ポイントの復習	重要ポイントを説明できるように練習する。	30 60
【テキスト】		「マンガで学ぼう会計」「ゼロからはじめる英文会計入門」「BATIC 問題集サブジェクト1」いずれも建宮努著 中央経済社		
【参考書・参考資料等】		授業中に適宜指示を行う。		
【成績評価基準・方法】		期末試験 70%、課題提出20%、授業態度(主に積極参加姿勢) 10%で総合的な評価を行う。		

教科番号	1951	授業科目： 簿記原理Ⅱ (Bookkeeping 2)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 (1)年 2 単位	担当者：	建宮 努
<b>【授業の到達目標】</b>				
前期に学んだ国際基準の簿記知識をベースに、日本語の日本基準による簿記システムを学ぶ。日本の簿記3級レベルおよび2級商業簿記に相当する内容を学ぶことができる。				
<b>【授業の概要】</b>				
日本の会計基準に基づいた日本語の簿記システムを学び、決算できるようにする。簿記3級、2級商業簿記レベルの知識を学ぶことができる。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	日本の簿記の仕訳1	基本的な日本の簿記の仕訳を学ぶ1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
2	日本の簿記の仕訳12	基本的な日本の簿記の仕訳を学ぶ1	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
3	日本の簿記の決算修正・精算表整理	日本の決算修正方法と精算表を学ぶ	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
4	日本の簿記の財務諸表作成	日本基準の財務諸表作成を学ぶ	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
5	1～4回のまとめ	ここまで学んだ内容についてディスカッションで理解を深める	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
6	商品売買(一般・特殊)1	商品売買のさまざまな仕訳	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
7	商品売買(一般・特殊)2	商品の予約、委託販売関連、発送、代金回収など	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
8	手形・銀行調整	手形関連と銀行調整関連の処理	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
9	固定資産	固定資産の取得、減価償却、買換え、除去、廃棄などの処理	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
10	有価証券と引当金	有価証券と引当金に関する仕訳処理について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
11	決算・本支店会計1	決算および財務諸表の作成に関する事項について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
12	決算・本支店会計2	本支店会計に関する内容について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
13	伝票・帳簿組織	各種帳簿組織と記入方法について	テキストの該当箇所について予習、授業後に復習	30 60
14	6～13回のまとめ	ここまで学んだ内容についてディスカッションで理解を深める	ディスカッションにむけた予習および終了後に復習	30 60
15	まとめと総括	まとめと総括。重要なポイントの復習	重要なポイントを説明できるように練習する。	30 60
<b>【テキスト】</b>		「スッキリわかる日商簿記3級第七版」「スッキリわかる日商簿記2級商業簿記第8版」滝澤ななみ TAC 出版		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適時指示をする		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験 70%、課題提出20%、授業態度(主に積極参加姿勢) 10% で総合的な評価を行う。		

教科番号	1952	授業科目:	工業会計学 I (Industrial Accounting 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 2単位	担当者:	川畠 信一
【授業の到達目標】				
「工業会計学」をメーカーのマネジメントに役立つツールと捉え、「原価計算」と「管理会計」の分野にて学習していく。原価情報を管理に活かす事ができる作成能力を身に付け、工業簿記2級程度の処理ができるようになることを目標とします。				
【授業の概要】				
本講義は、講義および演習がセットになって進める。例題を中心に解説し、理解を助けるために演習で問題を解く。理解度の確認でミニテストを随時行う。単なる座学ではないことに注意されたい。そのために、積極的に参加する意識が必要となる。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	ガイダンス・学習目的	工業会計学の位置づけ、工業会計学の目的	テキスト(P16~21)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
2	序論	会計の基礎知識、商業簿記と工業簿記	テキスト(P16~21)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
3	序論	工業簿記と原価計算、原価計算の必要性、「原価計算基準」	テキスト(P16~21)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
4	工業簿記の基礎	工業簿記の基礎・製造原価の内訳・原価計算の流れ	テキスト(P1~15)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
5	材料費会計	材料費の分類・処理・計算	テキスト(P16~30)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
6	材料費会計	棚卸減耗費の計算・予定単価による材料費の処理	テキスト(P31~41)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
7	労務費会計	労務費の分類・処理・予定賃率による労務費の処理	テキスト(P42~58)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
8	経費会計	経費の分類・処理	テキスト(P59~68)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
9	個別原価計算	製造直接費の計算、製造間接費の計算、完成製品引渡時の処理	テキスト(P69~82)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
10	個別原価計算	予定配賦率の計算、月末処理、年度末処理	テキスト(P83~99)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
11	部門別個別原価計算	製造間接費の正確な配賦、部門個別費と部門共通費の集計、補助部門費の製造部門への配賦	テキスト(P102~109)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
12	部門別個別原価計算	製造部門費の各製造指図書への配賦、製造部門費の予定配賦	テキスト(P110~124)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
13	総合原価計算①	月末仕掛品の計算	テキスト(P126~139)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
14	総合原価計算①	工程別総合原価計算、組別総合原価計算、等級別総合原価計算	テキスト(P140~150)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
15	まとめ	まとめと総括。総合演習	授業の内容を復讐する。	60 30
【テキスト】		スッキリわかる 日商簿記2級 工業簿記		
【参考書・参考資料等】		現代会計学の基礎②[工業簿記の基礎]		
【成績評価基準・方法】		定期試験(70%)、課題提出(中間試験)(20%)、授業態度(10%)、による評価		

教科番号	1953	授業科目： 工業会計学Ⅱ (Industrial Accounting 2)
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： 川畠 信一

**【授業の到達目標】**

「工業会計学」をメーカーのマネジメントに役立つツールと捉え、「原価計算」と「管理会計」の分野にて学習していく。原価情報を管理に活かす事ができる作成能力を身に付け、工業簿記2級程度の処理ができるようになることを目標とします。

**【授業の概要】**

本講義は、講義および演習がセットになって進める。例題を中心に解説し、理解を助けるために演習で問題を解く。単なる座学ではないことに注意されたい。そのために、積極的に参加する意識が必要となる。

【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	総合原価計算②	等級別総合原価計算	テキスト(P153～161)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
2	総合原価計算②	組別総合原価計算	テキスト(P162～171)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
3	総合原価計算②	工程別総合原価計算	テキスト(P172～180)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
4	総合原価計算③	総合原価計算における仕損、減損	テキスト(P182～198)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
5	総合原価計算③	材料の追加投入	テキスト(P199～210)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
6	工業簿記における財務諸表	工業簿記における財務諸表	テキスト(P212～220)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
7	1回～6回までのまとめ	演習問題	演習問題を解き理解を深める。	60 30
8	標準原価計算	標準原価計算の基礎	テキスト(P222～230)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
9	標準原価計算	直接材料費差異、直接直接労務費差異の分析	テキスト(P231～244)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
10	標準原価計算	製造間接費の予算額、製造間接費差異の分析	テキスト(P245～266)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
11	標準原価計算	製造間接費差異の分析、標準原価計算の勘定記入	テキスト(P249～270)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
12	直接原価計算	直接原価計算の損益計算書、固定費調整	テキスト(P277～291)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
13	直接原価計算	CVP分析、高低点法による原価の分解	テキスト(P126～139)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
14	本社工場会計	本社工場会計	テキスト(P314～323)を読みまとめる。 授業の内容を復讐する。	60 30
15	まとめ	まとめと総括。総合演習	授業の内容を復讐する。	60 30

【テキスト】	スッキリわかる 日商簿記2級 工業簿記
【参考書・参考資料等】	現代会計学の基礎②[工業簿記の基礎]
【成績評価基準・方法】	定期試験(70%)、課題提出(中間試験)(20%)、授業態度(10%)、による評価

教科番号	1161	授業科目:	オペレーションズリサーチ I (Operations Research 1)			
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 2単位	担当者: 清水 弘幸			
<b>【授業の到達目標】</b>						
オペレーションズ・リサーチとは様々な問題に対して科学的なアプローチにより問題解決を図る一連の流れである。本講義では、オペレーションズ・リサーチの中でも特に「ゲーム理論」を中心に進める。ゲーム理論とは経済社会において企業や消費者がどのようにして「戦略」を立て行動するのか、そしてその行動の結果、いかなる社会状態が生じるのかを分析する学問である。また近年において、ゲーム理論の重要性は、経済学のみならず、経営学、会計学、政治学などの分野でもますます大きくなっている。本講義では、このゲーム理論の分析手法を用いて、身近にある問題を把握し解決できるようになることを目標とする。						
<b>【授業の概要】</b>						
本講義では、「非協力ゲーム」を取り上げる。ゲーム理論では行動を起こす人を「プレイヤー」と呼ぶ。そして、プレイヤー同士がお互い協力せずに進めるゲームを非協力ゲームと呼ぶ。例えばライバル関係にある競争者との駆け引きの場(チェスや将棋など)を思い浮かべてみよう。このとき、あなたはどのような戦略をとれば、駆け引きに勝つことができるのかを考えるだろう。非協力ゲームでは、このような条件下における最適な戦略とはどのようなものかを分析する。						
<b>【授業要旨】</b>						
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 授業の進め方	オペレーションズ・リサーチとは? ゲーム理論とは?	シラバスを確認する。 授業内容の復習する。	30 60		
2	数学準備	微分積分・確率	配布資料を予習する。 授業の内容を復習する。	60 60		
3		不確実性と期待効用仮説	P26-P36 を予習する。 授業の内容を復習する。	60 60		
4	ゲーム理論の基礎(1)	戦略型ゲームとナッシュ均衡①	P42-P50 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
5		戦略型ゲームとナッシュ均衡②	P51-P60 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
6	3回-5回のまとめ	自らゲームを設定し、そのゲームについてディスカッションする。	演習問題を解く。 授業の内容をまとめる。	120 60		
7	ゲーム理論の基礎(2)	純粋戦略と混合戦略①	P64-P70 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
8		純粋戦略と混合戦略②	P71-P76 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
9		純粋戦略と混合戦略③	演習問題を解く。 授業の内容をまとめる。	120 60		
10	ゲーム理論の基礎(3)	展開型ゲームの行動と戦略	P112-P123 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
11		展開型ゲームの戦略	P126-P131 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
12		部分ゲーム完全均衡①	P160-P170 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
13		部分ゲーム完全均衡②	P171-P188 を予習する。 授業の内容を復習する。	30 60		
14	10回-13回のまとめ	自らゲームを設定し、そのゲームについてディスカッションする。	演習問題を解く。 授業の内容をまとめる。	120 60		
15	全体のまとめ	総括	今までの復習をする。 ノートの整理をする。	90 120		
<b>【テキスト】</b>		入門ゲーム理論—戦略的思考の科学— 佐々木宏夫 日本評論社				
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する。				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		授業態度・授業参加(20%)、小テスト(20%)、定期試験(60%)で評価				

教科番号	1162	授業科目:	オペレーションズリサーチ II (Operations Research 2)		
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: 清水 弘幸
<b>【授業の到達目標】</b>					
オペレーションズ・リサーチとは様々な問題に対して科学的なアプローチにより問題解決を図る一連の流れである。本講義では、オペレーションズ・リサーチの中でも特に「ゲーム理論」を中心に進める。ゲーム理論とは経済社会において企業や消費者がどのようにして「戦略」を立て行動するのか、そしてその行動の結果、いかなる社会状態が生じるのかを分析する学問である。また近年において、ゲーム理論の重要性は、経済学のみならず、経営学、会計学、政治学などの分野でもますます大きくなっている。本講義では、このゲーム理論の分析手法を用いて、身近にある問題を把握し解決できるようになることを目標とする。					
<b>【授業の概要】</b>					
本講義では主に、「協力ゲーム」を取り上げる。前期ではプレイヤー同士が協力しないで進めるゲーム(非協力ゲーム)を取り上げ、学んだ。後期では、「交渉問題」などにみられるように、プレイヤー同士が協力、提携して、問題解決を図るプロセスを学ぶ。そして、その結果はどのような特徴をもつかを考察する。					
<b>【授業要旨】</b>					
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 授業の進め方	オペレーションズ・リサーチとは? ゲーム理論とは?	シラバスを熟読する。 授業の復習をする。	30 60	
2	「非協力ゲーム」 と「協力ゲーム」	非協力ゲームのおさらい	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	60 60	
3	安定結婚問題	安定マッチング	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
4		ゲール・シャープレイアルゴリズム①	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
5		ゲール・シャープレイアルゴリズム②	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
6	3回-5回のまとめ	自らゲームを設定し、そのゲームについて ディスカッションをする。	演習問題を解く。 授業の復習をする。	120 90	
7	投票力指数	シャープレイ・シュービック指標①	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
8		シャープレイ・シュービック指標②	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
9		バンザフ指標	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
10	配分問題	均等配分、比例配分	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
11		シャープレイ値による配分①	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
12		シャープレイ値による配分②	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	30 60	
13	10回-12回のまとめ	自らゲームを設定し、そのゲームについて ディスカッションをする。	演習問題を解く。 授業の復習をする。	120 90	
14	意思決定とゲーム理論	ラプラス、マクシマックス、ミニマックス、ハーヴィッツ、リグレット・ミニマックス原理	配布資料を予習する。 授業の復習をする。	60 60	
15	総まとめ	総括	今までの問題の復習をする。 ノートを整理する。	120 120	
<b>【テキスト】</b>		特に使用しない。			
<b>【参考書・参考資料等】</b>		適時、資料を配布する。			
<b>【成績評価基準・方法】</b>		授業参加・授業態度(20%)、小テスト(20%)、定期試験(60%)で評価			

教科番号	0937	授業科目:	応用統計学(Applied Statistics)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	2年 2単位	担当者: 原 吉伸
<b>【授業の到達目標】</b>				
統計学の基礎知識(平均、分散、標準偏差、正規分布など)を習得し、ビジネス分野(品質管理、在庫管理、マーケティング分野、商品管理など)で活用できることの理解を得る。				
'統計検定2級'の資格が取得できるレベルの知識習得を目標とする				
<b>【授業の概要】</b>				
統計学は、「記述統計」と「統計的推定」の2つの研究分野がある。本授業では、調べたい集団の全体(母集団という)からいくつかの標本をランダムに取り出して、そのサンプルを調べて特徴や特性を見つけ(標本調査という)こと(記述統計)と、標本で得られた特性となる値を全体(母集団)を特徴付ける値(母数という)と考え、データの分布の特徴や統計的推定・仮説検定など(統計的推定)を学ぶ。				
特に、分散や標準偏差、連続型確率変数の代表格である、正規分布に力点を置いて、例題を豊富に解きながら、授業を進めていく。「小テスト」や「中間テスト」を適宜行い、理解を深める。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	統計学について	オリエンテーションと授業の進め方を解説する	シラバスを確認する。宿題と授業の内容を復習する	30 60
2	統計学の基礎(I)	「度数分布」と「ヒストグラム」について学ぶ	「度数分布」と「ヒストグラム」の予習・復習を行う	60 60
3	統計学の基礎(II)	「平均」「メディアン」「モード」について学ぶ	「平均」「メディアン」「モード」の予習・復習を行う	60 60
4	統計学の基礎(III)	「分散」「標準偏差」について学ぶ 「小テスト」を行う	「分散」「標準偏差」の予習と復習を行う	60 120
5	ビジネスとの関わり(I)	統計学のマーケティング分野への応用について学ぶ	「One to one マーケティング」の予習と復習を行う	60 60
6	正規分布(I)	「正規分布の特徴」を様々な例題を通して学ぶ	「正規分布の特徴」を予習・復習する	60 60
7	正規分布(II)	「標準正規分布表」を使った例題を解いて正規分布の重要性を学ぶ	「標準正規分布表」の使い方について予習と復習を行う	60 60
8	ビジネスとの関わり(II)	マーケティング理論について学ぶ 「小テスト」を行う	統計学が実社会で活用される分野の予習と復習を行う	60 120
9	点推定	「統計的推定とは何か」と「点推定」について学ぶ	「点推定」の予習と復習を行う	60 60
10	まとめと振返り(I) 区間推定(I)	「中間テスト」を行う。「標本平均の分布」「中心極限定理」を学ぶ	中間テストの実施で理解を深める	120 60
11	区間推定(II)	「不偏推定量」「母平均 $\mu$ の区間推定」「母分散 $\sigma^2$ の区間推定」を学ぶ	中間テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 60
12	相関と回帰分析(I)	「相関と相関係数」「散布図」を例題を通して学ぶ	「相関と相関係数」の予習と復習を行う	60 30
13	相関と回帰分析(II)	「回帰直線と最小二乗法」について学ぶ	「回帰直線と最小二乗法」の予習と復習を行う	60 60
14	様々な確率分布	「t 分布」「 $\chi^2$ 分布」「F 分布」について学ぶ	「t 分布」「 $\chi^2$ 分布」「F 分布」の予習と復習を行う	60 60
15	まとめと振返り(II)	まとめと総括。「総括テスト」を行い、理解を深める	総括テストの実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
<b>【テキスト】</b>		毎回、資料を作成して配布する		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		単位が取れる統計ノート 西岡康夫著 講談社サイエンティフィク		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		中間テスト(30%)、小テスト(30%)、期末テスト(30%)、講義への参加意欲・態度(10%)など総合的に評価する		

教科番号	1567	授業科目： デジタルコンテンツ作成演習 I (Digital Content Creation 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科 4年 1単位	担当者： 木下 和歩
【授業の到達目標】			
<ul style="list-style-type: none"> <li>最新のHTMLエディターを使用しマルチデバイス対応のWebページ作成</li> <li>マルチメディア(画像・QRコード・オーディオ・動画・地図)といったコンテンツ作成とWebリンク</li> <li>Wordpressサーバーを使い実用的なWebサイトの制作</li> </ul>			
【授業の概要】			
<p>前半は、ホームページ・ビルダーを使用し、PC用CSSテンプレートやスマートフォンCSSテンプレートの使い方を理解する。そして複数ページ構成のホームページを作成する。またマルチメディアコンテンツのデータフォーマットを解説し、画像・QRコードといった画像コンテンツの作成や、オーディオ・動画・地図コンテンツの組み込みを行なう。後半は、WordpressサーバーのIDを取得し、前半で作成したマルチメディアコンテンツを取り入れ実用的なブログサイトを作成します。</p> <p>(注)本講義受講は、「Webデザイン概論」履修完了を前提にしています。</p>			
【授業要旨】			
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)
1	HTMLエディター	インターネットとは、ホームページの仕組み HTMLエディター(HPB)の基本操作	Webデザイン概論の復習 HPBの操作復習
2	ページのデザイン 1	レイアウトコンテナによるページ配置、自分の履歴書をHTMLで作成する	エクセルで履歴書作成 HPBの操作復習
3	ページのデザイン 2	写真挿入、ボタン、文章、GIFフォーマットのロゴ・ナビゲーションボタンの作成、	写真コンテンツの準備 演習コンテンツの応用
4	スタイルシート 1	CSSファイル作成 サイト共通のテンプレートCSSを作成する。	各種Webサイトのデザインチェック
5	スタイルシート 2	配置、背景、レイアウトコンテナの操作、フッターパー	各種Webサイトのデザインチェック
6	サブページ展開 1	ページ複製、CSSファイル流用・変更、画像フレーム、ページリンク、カレンダーの作成	YouTube, GoogleMapへのリンク
7	サブページ展開 2	ロールオーバー、オリジナル画像、QRコード SEO対策、地図、カレンダー、サイトマップ	YouTube, GoogleMapへのリンク
8	作品レビュー	課題作品を完成させ、ディスカッション形式でレビューを行う	これまでの説明資料・演習課題を復習する。
9	Wordpressの基本操作	ID取得と管理パネルの機能理解	Wordpressの予習・復習
10	固定ページ	固定ページの作成方法を理解し、演習コンテンツを作成する。	オリジナルコンテンツの作成
11	ログページ	ログページの作成方法を理解し、演習コンテンツを作成する。	オリジナルコンテンツの作成
12	トップバーナビゲーション	トップバーナビゲーションの作成方法を理解し、演習コンテンツを作成する。	オリジナルコンテンツの作成
13	サイドバーナビゲーション	サイドバーナビゲーションの作成方法を理解し、演習コンテンツを作成する。	ナビゲーションの完成
14	フッターバーナビゲーション	フッターバーナビゲーションの作成方法を理解し、演習コンテンツを作成する。	ナビゲーションの完成
15	作品レビュー	課題作品を完成させ、ディスカッション形式でレビューを行う	オリジナルサイトの完成
【テキスト】		いちばんやさしいWordpressの教本(出版社:インプレス、著者:石川栄和・他)	
【参考書・参考資料等】		Webデザインの新しい教科書(出版社:MDN、著者:こもりまさあき、赤間公太郎)	
【成績評価基準・方法】		授業参加状況(30%)、毎回の演習課題完了数(20%)、作品提出2回(50%)	

教科番号	1568	授業科目:	デジタルコンテンツ作成演習Ⅱ (Digital Content Creation 2)
開講時期	後期	情報電子システム工学科 4年 1単位 担当者:	木下 和歩

### 【授業の到達目標】

- ・Web デザイン概論で習得した HTML・CSS をベースに、DOM 概念と Javascript のしくみを理解する。
- ・Javascript のプログラミング手法を習得しブラウザー上で動く簡単なゲームコンテンツを作成する。
- ・ Web ブラウザー (Chrome) に組込まれたデベロッパーツールの使用方法を習得する。

### 【授業の概要】

HTML5 への標準化により HTML/CSS/Javascript の役割分担は明確化され、Web アプリの仕様・機能が一気に高まった。昨今、Javascript の重要性が高まっており本講義では Javascript のプログラミング手法に取り組む。C++/Java 等で習得したオブジェクト指向プログラミングスキルを前提に、Javascript 文法を素早く習得しゲームアプリの作成に取り組む。

### 【授業要旨】

回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	HTML、CSS, JavaScript の連携	演習サンプルをブラウザーで実行する	テキスト(P11-28)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
2	JavaScript の文法(その1)	変数・制御文・配列	テキスト(P29-49)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
3	JavaScript の文法(その2)	関数、演習課題	テキスト(P50-62)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
4	イベント処理とオブジェクト操作	マウス・タイムアウト、Form 要素	テキスト(P63-82)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
5	JavaScript の標準オブジェクト	Math/Date/Stirng 等のオブジェクトを使用する	テキスト(P83-106)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
6	Dynamic HTML の基礎	自動的にイメージを動かす	テキスト(P107-130)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
7	ラケットボールの作成	ラケットボール例を使い演習課題に取り組む	テキスト(P131-144)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
8	プログラミングテクニック	座標オブジェクトの取得とデバッグ手法	テキスト(P145-170)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
9	データ構造とアルゴリズム その1	再帰による閉路の探索	テキスト(P171-187)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
10	データ構造とアルゴリズム その2	決定木と2分探索木	テキスト(P188-196)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
11	1-10までの復習	演習問題に取り組み、ディスカッションを行い理解を深める	テキスト(P11-196)を復習する。	60 30
12	リバーシゲーム(その1)	盤面作成・駒の配置可否判断	テキスト(P197-213)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
13	リバーシゲーム(その2)	取得した駒の自動反転	テキスト(P214-216)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
14	リバーシゲーム(その3)	コンピュータが手を打つ	テキスト(P217-221)を読みまとめる 授業内容を復習する。	60 30
15	作品発表と評価	課題作品を完成させ、ディスカッション形式でレビューを行う	テキスト(P197-221)を読みまとめる 授業内容を復習する。	30 90
【テキスト】		ゼロからわかる JavaScript 超入門(出版社:技術評論社、著者:河西朝雄)		
【参考書・参考資料等】		Web デザインの新しい教科書(出版社:MDN、著者:こもりまさあき、赤間公太郎)		
【成績評価基準・方法】		授業参加状況(30%)、演習課題完了数(20%)、作品提出2回(50%)		

教科番号	1574	授業科目: VisualC 言語演習 (Programming Exercises with Visual C#.net)				
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 1単位	担当者: 陳 泓			
<b>【授業の到達目標】</b>						
Visual C# 2015.net により GDI+ ベースの基本的な GUI プログラムの開発をめざす。 またオブジェクト指向プログラミングの核心である継承とオーバーライドの考え方などを GUI プログラム作成を通して理解できるようにする。						
<b>【授業の概要】</b>						
比較的簡単に自分が作成したい Windows アプリを開発できる Visual C# を無料の 2015 Visual Studio Community の統合開発環境を使い学習する。開発現場でも使われている Visual Studio の使い方やコンポーネント指向やオブジェクト指向を理解できるように、GDI+ API を使って GUI のあるプログラムで実践的に学習していく。簡単ながら、応用しやすく、興味がもてるような題材を使う。自宅の WindowsPC を持っている学生はインストールして実習することで理解が深まる。						
<b>【授業要旨】</b>						
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	学習目的, .NET Framework とは VSCommunity 開発環境	授業内容を復習する	60		
2	イベントドリブンとは	ボタンクリックでメッセージボックス に表示	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
3	ツールボックス	ツールボックスの使い方(コモンコントロール TextBox、コンポーネント Timer)デジタル時計の作成	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
4	GUI 出力	長方形、直線の描画	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
5	コンソールアプリ	キー入力 コンソール出力 CSCPAD	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
6	マウスを使ったアプリ	マウスダウンイベント	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
7	クラス利用	プロパティとメソッド 変数とデータ型 textBox と計算プログラム	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
8	メソッドの使い方	3科目の平均点を表示するプログラム	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
9	制御構造 配列	foreach 文 2つの Form を持つプログラム 1 次元配列 構造体	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
10	オブジェクト指向プログラミング 1	クラス get と set コンストラクター クラスの継承 (名前,生年月日,住所表示プロ)	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
11	オブジェクト指向プログラミング 2	オーバーライド (名前,生年月日,住所表示プログラムの続き)	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
12	総合演習	$y=ax^n$ のグラフの表示 (pictureBox)	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
13	課題演習 1	簡易なデジタイザとデータのグラフ表示	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
14	課題演習 2	GUI を扱うアプリケーション 1 メニュー	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
15	課題演習 3	GUI を扱うアプリケーション 2 ファイル操作	配布教材を読む 授業内容を復習する	30 60		
<b>【テキスト】</b>		なし。講義中に学生 PC に資料 pdf を配信又は印刷物を配布				
<b>【参考書・参考資料等】</b>		C# 入門 <a href="http://ufcpp.net/study/csharp/">http://ufcpp.net/study/csharp/</a> , C# の文法 <a href="http://gushwell.ifdef.jp/magArchive.html">http://gushwell.ifdef.jp/magArchive.html</a> , GUI : C# を攻略しよう <a href="http://www.kisoplus.com/">http://www.kisoplus.com/</a>				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		授業参加状況(10%)、演習課題完了数(90%)				

教科番号	1575	授業科目： 情報セキュリティ論(Information Security Engineering)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 4年 2単位	担当者：	谷口 洋司
<b>【授業の到達目標】</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティに関する最新の基本的な情報や技術についての知識が習得できる。</li> <li>・就職後にも役立つ情報セキュリティ対策の現状を理解できる。</li> </ul>				
<b>【授業の概要】</b>				
コンピュータやネットワークを使用するユーザの立場で、情報セキュリティについての基本を詳しく解説する。企業の経営者や組織の運営に携わる担当者が、経営資産を防護する一環として、あるいは社会基盤の一部を担う立場として、情報セキュリティをどのように考慮するべきかについても講義する。				
<b>【授業要旨】</b>				
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	今日のセキュリティリスク	実例と危険の認識と対策	テキスト(pp.300-313)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	情報セキュリティの基礎Ⅰ	外部のリスク要因	テキスト(pp.314-318)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	情報セキュリティの基礎Ⅱ	内部のリスク要因	テキスト(pp.319-321)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	個人レベルの対策Ⅰ	マルウェアと共に通の対策	テキスト(pp.322-325)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
6	個人レベルの対策Ⅱ	標的型攻撃とフィッシング	テキスト(pp.326-332)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
7	1回～6回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに 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 ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
8	組織のセキュリティ対策	従業員としての心得	テキスト(pp.192-202)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	セキュリティ技術Ⅰ	脆弱性を悪用する攻撃	テキスト(pp.203-218)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	セキュリティ技術Ⅱ	ファイアウォール	テキスト(pp.219-222)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	セキュリティ技術Ⅲ	暗号とデジタル署名	テキスト(pp.148-165)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
12	法規や制度	国際標準および関連法	テキスト(pp.166-180)を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	8回～12回までのまとめ	演習問題の解答・解説とともに 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。 授業内容を復習する。	120 60
14	情報セキュリティのあり方	現在の情報セキュリティの課題に についてディスカッションにより理 解を深める。	現代の情報セキュリティの課題を調べ ノートにまとめる。 ディスカッションの内容をまとめる。	60 60
15	まとめ	総括と期末テスト対策。	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
<b>【テキスト】</b>		「情報セキュリティ読本 四訂版 -IT時代の危機管理入門-」IPA著 実教出版		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介する。		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		評価期末試験 80%,課題提出 20%により総合的に評価を行う。		

教科番号	1611	授業科目:	データベース I (Database 1)			
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 2単位	担当者:	高野 卓美		
<b>【授業の到達目標】</b>						
データベースの基本概念と技術について勉強し、Microsoft Access を用いてデータの利用とデータベース設計に関する知識を習得することを目標とする。						
<b>【授業の概要】</b>						
本講義ではデータベースの基本概念とデータベースの現在の主流であるリレーショナルデータベースシステムの基本技術について学習する。データベースの設計とデータの正規化を学習し、関係データモデルの関係演算について Microsoft Access を使用して演習を行う。						
<b>【授業要旨】</b>						
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)		
1	データベース概要	データベースの基本概念、 Microsoft Access 画面構成	テキスト(P14~24)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
2	テーブル設計演習	テーブルの設計 主キー	テキスト(P28~43)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
3	テーブル設計演習	データのインポート	テキスト(P44~62)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
4	クエリ演習	射影 選択演算	テキスト(P66~76)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
5	クエリ演習	比較演算子 ソート、和集合	テキスト(P77~84)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
6	クエリ演習	複合条件による問い合わせ	テキスト(P85~96)を読む 授業の内容を復習する	60 90		
7	1回～7回までのまとめ	身近なデータからデータベース構築を考え、ディスカッションにより理解を深める	データベース構築を考える 作成したデータベースを見直す	120 90		
8	フォーム演習	単票、表形式フォームの作成	テキスト(P98~111)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
9	フォーム演習	デザイン変更 コントロールの属性変更	テキスト(P112~123)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
10	レポート演習	レポート作成 セクション管理	テキスト(P126~137)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
11	データの連携	リレーションシップ 参照整合性	テキスト(P148~164)を読む 授業の内容を復習する	60 60		
12	データの連携	集計クエリ	テキスト(P176~180)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
13	データの連携	グループ集計レポート	テキスト(P188~194)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
14	データベース課題	課題 DB が必要とするオブジェクトのディスカッションを行い理解を深める	課題データベースを確認する 授業内容をまとめる	90 120		
15	まとめ	まとめと総括 小テストの実施	小テストの準備 授業内容をまとめる	120 90		
<b>【テキスト】</b>		Access2013 テキスト 基礎編	ムゲンダイ出版			
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験 60%、課題提出 20%、授業態度 20% で総合的な評価を行う				

教科番号	1612	授業科目： データベースII (Database 2)		
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：	高野 卓美
<b>【授業の到達目標】</b>				
リレーションナルデータベース管理システム(RDB)の問合わせに用いるSQL言語に関する基礎的な知識を学習し、実習を通じて利用技能を身につけるとともにそれらのシステムにおける情報検索処理手法について学ぶ。				
Microsoft Access を用いた様々な応用機能について概観するとともに、それらのシステムの設計と管理に関する知識を習得する。				
<b>【授業の概要】</b>				
データベースの設計と利用、関係データモデルの関係演算について Microsoft Access を用いてアクションクエリや集計レポートなどの演習を行う。必要に応じて授業中に課題を課す。				
日本情報処理検定 情報処理技能検定試験データベース1級の検定試験を通じデータベースへの理解を深める。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	SELECT 文 DB 検定対策	射影、列名変更 検定練習(アクションクエリ)	テキスト(P26～40)を読む 授業の内容を復習する	30 60
2	SELECT 文 DB 検定対策	演算と文字列連結 検定試験対策(アクションクエリ)	テキスト(P41～56)を読む 授業の内容を復習する	30 60
3	WHERE 句 DB 検定対策	集合関数、条件の絞り込み 検定試験対策(アクションクエリ)	テキスト(P57～67)を読む 授業の内容を復習する	30 60
4	WHERE 句 DB 検定対策	ワイルドカード 検定試験対策(不一致クエリ)	テキスト(P68～74)を読む 授業の内容を復習する	30 60
5	CASE 式 DB 検定対策	CASE を使ったランク付け 検定試験対策(重複クエリ)	テキスト(P75～81)を読む 授業の内容を復習する	30 60
6	GROUP BY 句 DB 検定対策	グループ集計 検定試験対策(クロス集計クエリ)	テキスト(P82～89)を読む 授業の内容を復習する	30 60
7	データベース課題	課題 DB が必要とするオブジェクトのディスカッションを行い理解を深める	配布プリントを確認する 授業の内容をまとめる	120 60
8	HAVING 句 DB 検定対策	グループ集計の絞り込み 検定試験対策(練習8)	テキスト(P90～104)を読む 授業の内容を復習する	30 60
9	OEDER BY 句 DB 検定対策	並べ替え 検定試験対策(練習9)	テキスト(P115～120)を読む 授業の内容を復習する	30 60
10	模擬試験	模擬試験、解説	配布プリントを確認する 授業の内容を復習する	60 90
11	検定試験 中間試験	検定試験受験日(中間試験)	過去問題を確認する 授業内容を復習する	120 90
12	テーブルの結合	複数のテーブルを使う 副問い合わせを使う	テキスト(P130～141)を読む 授業の内容を復習する	30 60
13	テーブルの結合	複数のテーブルを使う JOIN 句を使う	テキスト(P142～159)を読む 授業の内容を復習する	30 60
14	SQL 課題	課題 SQL の内容に対してディスカッションを行い理解を深める	配布プリントを確認する 授業の内容を復習する	120 60
15	まとめ	まとめと総括 小テストの実施	小テストの準備 授業内容をまとめる	120 60
<b>【テキスト】</b>		SQL 書き方ドリル 羽生章洋、和田省二 技術評論社		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験(検定、中間試験を含む)60%、課題提出 20%、授業態度 20%の総合評価をする。		

教科番号	1613	授業科目： データベースIII (Database 3)				
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位	担当者： 高野 卓美			
<b>【授業の到達目標】</b>						
サーバーサイドとクライアントサイドの技術について理解できる。 PHP の文法や活用方法を理解でき、PHP とデータベースを利用した実践的な Web システムのしくみを理解できる。						
<b>【授業の概要】</b>						
近年インターネット環境の発展にともない、Web アプリケーション開発が注目されている。 本講義では、Web サイトで掲示板やオンラインショッピングなど、応答性のあるアプリケーション開発に適している PHP の基礎を学習する。テキストのサンプルプログラムを通して XHTML や CSS で作成した Web ページの中でのフォーム処理やデータベースへのアクセス方法を学ぶ。サーバサイドとクライアントサイドのそれぞれでプログラムが動く仕組みを理解し、両方のプログラムを連携させることによってアプリケーションの機能を実現させていく方法を演習する。						
<b>【授業要旨】</b>						
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 PHP 動作環境、HTML	PHP について XAMPP の動作確認 HTML、CSS について復習	テキスト(P10~30)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
2	データの取得	print、date 画面に HTML を表示する	テキスト(P32~46)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
3	データの取得と表示	テキストボックスの値を取得する \$_REQUEST、\$_GET、htmlspecialchars	テキスト(P47~53)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
4	データの取得と表示	チェックボックス ドロップダウンリストボックスの値を取得する	テキスト(P54~59)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
5	制御構造	繰り返しの制御構造 while、for	テキスト(P60~68)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
6	配列	ドロップダウンに表示する array、foreach	テキスト(P69~75)を読む 授業の内容を復習する	60 60		
7	if 構文	入力値をチェックする if empty is_numeric	テキスト(P76~84)を読む 授業の内容を復習する	60 60		
8	1~7 回までのまとめ	課題フォーム作成とディスカッション	フォームをデザインする 授業の内容をまとめる	120 90		
9	MySQL	テーブル作成 データ挿入、変更、削除 CREATE、INSERT、UPDATE、DELETE	テキスト(P124~149)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
10	MySQL	抽出 並べ替え WHERE、LIKE、AND、OR、ORDER BY	テキスト(P152~163)を読む 授業の内容を復習する	30 60		
11	MySQL	リレーションシップ、グループ集計 GROUP BY	テキスト(P164~175)を読む 授業の内容を復習する	60 60		
12	MySQL	外部結合、バックアップリストア LEFT JOIN、RIGHT JOIN	テキスト(P176~186)を読む 授業の内容を復習する	60 60		
13	PHP+DB	PHP を MySQL に接続する mysqli_connect、mysqli_query	テキスト(P189~195)を読む 授業の内容を復習する	60 60		
14	PHP 課題	課題 PHP のディスカッションを行い理解を深める	課題 PHP を確認する 授業内容をまとめる	90 90		
15	まとめ	まとめと総括 小テストの実施	小テストの準備 授業内容をまとめる	120 60		
<b>【テキスト】</b>		よくわかる PHP の教科書 たにぐちまこと著 マイナビ				
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験 60%、課題提出 20%、授業態度 20% で総合的な評価を行う				

教科番号	1957	授業科目： 経営工学計算演習 I (Industrial Engineering Seminar 1)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 4年 1単位 担当者： 原 吉伸		
【授業の到達目標】				
前期は、売上管理や販売計画作成および在庫管理などの分野の課題を取り上げ、Excel を使って最適解を求める方法を学ぶ。具体的には、				
1. Excel の基本的な操作ができる 2. 売上管理、販売計画作成、在庫管理に関する課題の理解ができる 3. Excel を使った課題の解決ができる				
【授業の概要】				
経営工学は、企業や様々な組織体が抱える経営課題、人口問題や食料・環境・エネルギー問題などの社会的課題を工学的なアプローチ、つまり数理モデルによって、問題を解決するための考え方や分析手法、解決のアプローチ(手順や方法など)を研究し、社会と大学の橋渡しをする、極めて実践的な学問領域である。企業においては、生産管理、在庫管理、品質管理、販売管理、経営管理などの分野で活用される。				
本科目は Excel を使って経営課題を解く方法を学ぶ。最初は Excel の基礎操作訓練を 5 回おこない、以降は経営データを使いながら解答を作っていく形で講義を進める。授業のはじめに前回の復習を行う				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	経営工学について	「経営工学とは何か」「この講義で何を学ぶのか」を解説する	シラバスを確認する。授業の内容を復習する	30 60
2	Excel の基礎(I)	ピボットテーブルの基礎を学ぶ	学校の PC を使って、ピボットテーブルを予習・復習する	60 60
3	Excel の基礎(II)	ピボットテーブルの応用を学ぶ	学校の PC を使って、ピボットテーブルを予習・復習する	60 60
4	Excel の基礎(III)	グラフの作成・編集方法を学ぶ	学校の PC を使って、グラフの作成方法を予習・復習する	60 60
5	Excel の基礎(IV)	ソルバー機能やシナリオ作成機能を学ぶ	学校の PC を使って、ソルバー機能を予習・復習する	60 60
6	Excel の基礎(V)	外部データの取り込み方法を学ぶ	学校の PC を使って、外部データの取り扱いを予習・復習する	60 60
7	まとめと振返り(I)	Excel の基礎(I)～(V)までの「中間テスト」を行う	中間テストの実施で理解を深める	120 60
8	売上データ分析	中間テストの解説後、Excel を使って、「Z チャートの作成」について学ぶ	中間テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 30
9	販売計画作成(I)	Excel を使って、「月別平均法」、「連環比率法」について学ぶ	「月別平均法」と「連環比率法」を予習・復習する	60 60
10	販売計画作成(II)	Excel を使って、「価格弾力性」、「販売価格の決定」について学ぶ	「価格弾力性」、「販売価格の決定」を予習・復習する	60 60
11	まとめと振返り(II)	売上や販売計画に関する「演習問題」を行う	演習問題の実施で理解を深める	120 60
12	ABC 分析による商品管理	演習問題の解説後、Excel を使って、「ABC 分析による商品管理」を学ぶ	演習問題の解説で、間違えた箇所を再確認する	60 30
13	商品ポートフォリオ分析	Excel を使って「商品ポートフォリオ(バブルチャート)」作成について学ぶ	「バブルチャート」作成を予習・復習する	60 60
14	経営分析	Excel を使って、「財務 3 表の分析」や「正味現在価値による投資判断」を学ぶ	「固変分解」や「損益分岐点分析」を予習・復習する	60 60
15	まとめと振返り(III)	まとめと総括、「総括テスト」を行う。テスト後、解説を行う	総括テストの実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
【テキスト】		毎回、資料を配布する		
【参考書・参考資料等】		仕事に役立つ Excel ビジネスデータ分析(2010/2013 対応) 日花弘子著 SBCreative 発行		
【成績評価基準・方法】		中間テスト(40%)、演習問題(10%)、期末テスト(40%)、講義への参加意欲・態度(10%)など総合的に評価する		

教科番号	1958	授業科目： 経営工学計算演習Ⅱ (Industrial Engineering Seminar 2)		
開講時期	後期	情報電子システム工学科 4年 1単位	担当者：	原 吉伸
<b>【授業の到達目標】</b>				
後期は、生産管理や在庫管理および品質管理などの分野の課題を取り上げ、Excelを使って最適解を求める方法を学ぶ。具体的には、 1. Excel の基本的な操作ができる 2. 生産管理、在庫管理、品質管理に関する課題の理解ができる 3. Excel を使った課題の解決ができる				
<b>【授業の概要】</b>				
経営工学は、企業や様々な組織体が抱える経営課題、人口問題や食料・環境・エネルギー問題などの社会的課題を工学的なアプローチ、つまり数理モデルによって、問題を解決するための考え方や分析手法、解決のアプローチ(手順や方法など)を研究し、社会と大学の橋渡しをする、極めて実践的な学問領域である。企業においては、生産管理、在庫管理、品質管理、販売管理、経営管理などの分野で活用される。 本科目は Excel を使って経営課題を解く方法を学ぶ。後期は生産管理、在庫管理、品質管理の分野に重点を置き、経営データを使いつながら解答を作っていく形で講義を進める。授業のはじめに前回の復習を行う				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	経営工学について	「経営工学とは何か」を解説する Excel を使って、基本統計量を求める	シラバスを確認する。授業の内容を復習する	30 60
2	相関と回帰分析	基本統計量の演習後、Excel を使って、「相関」と「回帰分析」を学ぶ	学校の PC を使って、ピボットテーブルを予習・復習する	60 60
3	モンテカルロシミュレーション	Excel を使って乱数発生・シミュレーションを学ぶ	学校の PC を使って、ピボットテーブルを予習・復習する	60 60
4	PPM、ポジショニングマップ	Excel を使って、「PPM」や「ポジショニングマップ」の作成・編集方法を学ぶ	学校の PC を使って、グラフの作成方法を予習・復習する	60 60
5	まとめと振返り(I)	第1回～4回までの「演習問題」を行う	学校の PC を使って、ソルバー機能を予習・復習する	60 60
6	損益分岐点分析	演習問題の解説後、Excel を使って「損益分岐点分析」を学ぶ	学校の PC を使って、外部データの取り扱いを予習・復習する	60 60
7	線形計画法(I)	Excel を使って線形計画法の「最大・最小化問題」を学ぶ	中間テストの実施で理解を深める	120 60
8	線形計画法(I)その2	Excel を使って、「最大・最小化問題」の演習問題を行い、解説する	中間テストの解説で、間違えた箇所を再確認する	60 30
9	まとめと振返り(II)	「中間テスト」を行う	「月別平均法」と「連環比率法」を予習・復習する	60 60
10	線形計画法(II)	中間テストの解説後、Excel を使って、線形計画法の「輸送問題」を学ぶ	「価格弾力性」、「販売価格の決定」を予習・復習する	60 60
11	日程計画	Excel を使って、「日程計画」について学ぶ	演習問題の実施で理解を深める	120 60
12	在庫計画	Excel を使って、「在庫計画」を学ぶ	演習問題の解説で、間違えた箇所を再確認する	60 30
13	シミュレーション問題	Excel を使って、「シミュレーション問題」を学ぶ	「バブルチャート」作成を予習・復習する	60 60
14	待ち行列	Excel を使って、「待ち行列」を学ぶ	「固変分解」や「損益分岐点分析」を予習・復習する	60 60
15	まとめと振返り(III)	まとめと総括、「総括テスト」を行う。テスト後、解説を行う	総括テストの実施・解説・ディスカッションで理解を深める	120 60
<b>【テキスト】</b>		毎回、資料を配布する		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		仕事に役立つ Excel ビジネスデータ分析(2010/2013 対応) 日花弘子著 SBCreative 発行		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		中間テスト(40%)、演習問題(10%)、期末テスト(40%)、講義への参加意欲・態度(10%)など総合的に評価する		

教科番号	1959	授業科目： ネットワークビジネス講座(Network Business )			
開講時期	通年	情報電子システム工学科 2年 2単位	担当者： 衣川 功一		
【授業の到達目標】					
ネットワーク環境が日々進化を遂げる現代、その全体像を知りたい理解したいと思うことは自然なことである。インターネットが進化し続ける情報化社会の中で、情報通信技術を活用した新たなビジネス創造への基礎が理解できる。インターネットを活用したネットワークビジネス全体の概論が理解できる。コンピュータやブロードバンドなどの技術を通して、電子商取引、電子決済、デジタルコンテンツ、ネットマーケティング、インフラ技術、将来動向など多方面にわたって理解できる。					
【授業の概要】					
講義と演習、Web、動画映像によって多様な業種業務のeビジネス全体の状況概説を理解させる。Google、Yahoo!、amazonなどの事例を取り上げ、BtoC、BtoBなどの電子商取引、eマーケティング、サービス提供の基礎を修得させる。ネットを支える主な技術理解を通じて今後のインターネットビジネスを支える新技術動向を修得させる。さらに、小レポート、小テスト、ディスカッションを取り入れて修得成果をノートに整理させて理解を深めさせる。テキストと別に授業資料をダウンロードさせて予習・復習に活用させる。ネットワークビジネスに関する基礎知識を理解させ、社会に役立つ情報通信技術に関する構想力、推進力を修得させる。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・復習)	時間(分)	
1	インターネットビジネスの概観	インターネットビジネスの特徴、歴史	テキスト(第1章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
2	ビジネスモデル1	ビジネスモデルとは、産業構造の変化	テキスト(第2章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
3	ビジネスモデル2	e-commerce、代表的なビジネスモデル、ビジネスモデル特許	テキスト(第2章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
4	1回～3回までの課題整理	ビジネスモデルについてディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60	
5	電子商取引1	BtoB、VAN、EDI、SCM、販売、調達	テキスト(第3章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
6	電子商取引2	BtoC、ネットショップ、ネットモール、クリック&モルタル	テキスト(第3章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
7	電子商取引3	CtoC、オークション、電子商取引のインパクト、ロングテール、Amazon	テキスト(第3章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
8	5回～7回までの課題整理	電子商取引についてディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60	
9	電子決済	電子決済とは、電子決済事業	テキスト(第4章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
10	電子マネー	電子マネーとは、電子マネー技術、市場規模	テキスト(第4章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
11	9回～10回までの課題整理	電子決済・マネーについてディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60	
12	デジタルコンテンツ	デジタルコンテンツとインターネット、情報配信ビジネス、消費者生成メディア	テキスト(第5章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
13	インターネットマーケティング	消費者購買行動モデル、ネット広告、クチコミ	テキスト(第6章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
14	12回～13回までの課題整理	ここまで課題でディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小テスト準備。授業内容を復習。	120 60	
15	前期まとめ	前期総括・まとめ、ノート整理、小テストによって理解を深める	ノート整理と小テスト準備。授業内容を復習。	120 60	
16	検索エンジン1	検索エンジン種類、Yahoo!	テキスト(第7章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60	
17	検索エンジン2	Google、SEO、Google依存生活		30	

			テキスト(第7章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	60
18	データマイニング	IoT、大量データの蓄積・分析・応用、リコメンデーション	テキスト(第8章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
19	インターネットビジネスのインフラ技術	情報通信技術、通信サービス、SaaS/ASP、データセンター	テキスト(第9章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
20	16回～19回までの課題整理	ここまで学習した知識を総合的に理解するための課題整理	ノート整理と小テスト準備。授業内容を復習。	120 60
21	情報セキュリティ	ネットワーク脅威、安心・安全利用、情報漏えい対策	テキスト(第10章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
22	コンピューターウィルス対策	コンピューターウィルス、セキュリティホール	テキスト(第11章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
23	電子認証	共通鍵暗号、公開鍵暗号、パスワード、電子証明書、電子署名	テキスト(第12章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
24	21回～23回までの課題整理	これまでの課題でディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小テスト準備。授業内容を復習。	120 60
25	インターネットビジネスの倫理と法律	ネット犯罪、ネチケット、著作権	テキスト(第13章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
26	インターネットビジネスの動向	クラウドコンピューティング、ユビキタス	テキスト(第14章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
27	新しいビジネスの創出	マッシュアップ技術で新たなWebアプリケーションをディスカッションする	テキスト(第15章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
28	イノベーションの視点から見た新しいビジネス事例研究	次世代のネットワーク発展を踏まえた新たなビジネスについてディスカッションする	テキスト(第15章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
29	25回～28回までの課題整理	これまでの課題でディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小テスト準備。授業内容を復習。	120 60
30	後期まとめ	後期総括・まとめ、ノート整理、小テストによって理解を深める	ノート整理と小テスト準備。授業内容を復習。	120 60
【テキスト】	インターネットビジネス概論	片岡信弘、工藤司、石野正彦、五月女健治	共立出版	
【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&受講態度(30%)、小テスト(30%)、期末試験(40%)で総合的な評価を行う。			

教科番号	1978	授業科目:	イノベーション概論(Introduction to Innovation)	
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: 中川 充
<b>【授業の到達目標】</b>				
授業の到達目標は、以下の2つである。				
1. 最新の研究動向も含め、イノベーションに関する基本的な知識を習得すること 2. 学習した知識をもとに、現実の事象について受講生が自身のことばで説明できるようになること				
<b>【授業の概要】</b>				
この授業では、イノベーションについて、関連する基本的な理論、知識を学習する。この授業では、技術革新に限定せず、広い意味での新結合について学ぶ。学習効果の向上を企図し、積極的にグループ・ワークやディスカッションを行う。				
<b>【授業要旨】</b>				
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	授業内容や成績評価方法などの説明	・次回資料の配布	
2	イノベーションとは何か	イノベーションの定義と分類	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 60
3	イノベーション(研究)の歴史 (1)	イノベーションの歴史について	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 60
4	イノベーション(研究)の歴史 (2)	イノベーション研究の歴史について	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 60
5	破壊的イノベーション(1)	破壊的イノベーションの実例	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
6	破壊的イノベーション(2)	破壊的イノベーションの解説	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
7	イノベーションの実践(1)	グループ・ワーク	・グループワーク課題の確認 ・発表準備	30 90
8	イノベーションの実践(2)	グループ発表と討論	・発表準備 ・授業内容の復習	60 90
9	イノベーションとバリュー・ネットワーク	イノベーションとバリュー・ネットワークについて	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
10	イノベーションのプロセス(1)	イノベーションと経営資源	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
11	イノベーションのプロセス(2)	イノベーションの価値基準	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
12	創発的なイノベーション	創発的なイノベーションについて	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
13	組織のイノベーション	組織のイノベーションについて	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 30
14	仕事のイノベーション	仕事のイノベーションについて	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 0
15	総括	これまでの授業を総括する	・これまでの授業内容の確認 ・全体の復習	90 120
<b>【テキスト】</b>		初回の講義時に紹介、説明する。		
<b>【参考書・参考資料等】</b>				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		期末試験(70%)と平常点(30%)を総合的に評価する。		

教科番号	1979	授業科目:	プロダクト・イノベーション(Product Innovation)	
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: 李君在
【授業の到達目標】				
本講義では、商品の在り方や現状を確認し、現代の消費社会における商品の意義及び役割、問題などについて理解を高め、今日的な市場の課題に対応する新たな商品戦略の提案が出来ることを学習目標とする。				
具体的な学習目標としては、				
1)商品がどのような要素で出来ておる、どのような取引が行われているのかを説明出来ること。 2)商品の品質や価格がどのような側面から、どのように評価されているのかを説明出来ること。 3)今日的な市場の課題に対応する新たな商品開発とは何かを説明出来ること。 4)商品のデザインやパッケージ、ブランド等がどのような機能を發揮し、それらが商品としての魅力や価値をどのように付加しているのかを説明出来ること。 5)今日的な市場の課題に対応する新たな商品戦略の提示が出来ること。				
【授業の概要】				
従来の商品論は、商品の性質や製造工程及び分類体系に重点を置いていた自然科学に偏重されており、消費・市場に重点を置く社会科学の側面は軽視されてきた。従って、本講義では現代の消費・市場活動の変化に着目し、そこにおける市場活動や商品の課題、消費の問題や社会的な課題を確認した上、新たな商品の研究の在り方や戦略を模索する。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	現代の商品市場と商品研究	商品化現象と研究領域	テキスト(P1~6)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
2	商品の概念	商品の概念及び基本要件、商品の範囲	テキスト(P7~17)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
3	商品の品質と価格	商品の質の評価と価格の評価、小テストの実施	テキスト(P19~30)を読みまとめる。 小テストの準備。授業の内容を復習する。	30 60
4	標準化と商品の価値	標準の存在意義、標準化のプロセス、標準化による商品ネットワークの形成	テキスト(P41~54)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
5	商品の課題と商品開発(1)	市場の課題と消費問題、商品問題の理解	テキスト(P55~61)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
6	商品の課題と商品開発(2)	商品開発のプロセス、小テストの実施	テキスト(P62~72)を読みまとめる。 小テストの準備。授業の内容を復習する。	30 60
7	革新的な商品開発の実例	革新的な商品開発についてディスカッションを行う	業界の常識に捉われない革新的な商品開発の例を調べ、レポートにまとめる。 ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
8	商品デザインとパッケージ(1)	商品のデザイン性、ユニバーサルデザインと商品	テキスト(P73~80)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
9	商品デザインとパッケージ(2)	商品のパッケージ、小テストの実施	テキスト(P80~84)を読みまとめる。 小テストの準備。授業の内容を復習する。	30 60
10	サービス経済に於ける商品	経済のサービス化、サービスの概念及び特性、サービス・クオリティ・マネジメント	テキスト(P85~97)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
11	ライフスタイルと消費行動	ライフスタイルとマーケティング、ライフスタイル分析の方法	テキスト(P115~127)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
12	ブランドの価値と役割(1)	ブランドの起源と定義、ブランドの価値	テキスト(P129~135)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
13	ブランドの価値と役割(2)	ブランド要素、ブランドの役割、ブランド開発のプロセス	テキスト(P135~145)を読みまとめる。 授業の内容を復習する。	30 60
14	新たな商品戦略の提示	今日的な市場の課題に対応する新たな商品戦略についてディスカッションを行う	今日的な市場の課題について調べ、それに対応する新たな商品戦略を考え、レポートにまとめる。 ディスカッションの内容をまとめる。	120 60
15	まとめ	講義の内容で重要な点を再確認、小テストの実施	小テストの準備。 ノートの整理とまとめ。	60 120
【テキスト】		【図書名】現代商品論[第2版]、【著者名】大原悟務、【出版社】株式会社白桃書房		
【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】		定期試験(50%)、小テスト(30%)、レポート提出(10%)、授業中の態度・意欲・議論への参加(10%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1980	授業科目： プロセスイノベーション I (Process Innovation 1)
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： 八木原 大

**【授業の到達目標】**

現代社会の進歩と成長の背景にはイノベーションがある。この講義ではプロセスイノベーションに関する理解を深めるために、イノベーションにまつわる理論の基本を講義する。学生はプロセスイノベーションの視点から経営の基本概念を理解することができるようになる。また、事例研究をとおして新しい製品やアイディアが誕生するプロセスを多面的に理解することができる。

**【授業の概要】**

一般的に企業のイノベーションは「プロダクトイノベーション」と「プロセスイノベーション」に分類されるが、プロセスイノベーションは主に新製品開発プロセスや生産プロセス、物流プロセスなど業務プロセスにおける改革を意味する。

プロセスイノベーション I ではイノベーション論の歴史から学び、イノベーションの類型化、生産管理の基礎となる工程管理、コスト戦略などについて一通り講義した上で、事例研究を取り上げながら新たな製品やアイディアが誕生するプロセスについて講義する予定である。しかし、学生の理解度を確認しながら、適宜計画を変更することもあり得る。

**【授業要旨】**

回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	日本の経済環境 ①	日本の生産を取り巻く環境の国内の変化について	(予習) シラバスの確認 (復習) 講義資料の確認	30 60
2	日本の経済環境 ②	日本の生産を取り巻く環境のグローバルな変化について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
3	イノベーションの歴史	制度的イノベーションについて	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
4	イノベーションの類型化 ①	イノベーションの意義とシュンペーター、ドッカーラーのイノベーション論について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
5	イノベーションの類型化②	イノベーションの類型化と戦略について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
6	イノベーションのプロセス	イノベーションの背景と普及について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
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。	180
8	イノベーションと経済発展 ①	イノベーションと経済発展の関係について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
9	イノベーションと経済発展 ②	イノベーションを起こす経済的要因について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
10	イノベーションの推進政策①	日本のイノベーションの技術政策と環境整備について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
11	イノベーションの推進政策②	各国のイノベーション推進環境の整備について	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
12	イノベーションのマネージメント ①	新製品の開発、製品化のための組織構造について ①	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
13	イノベーションのマネージメント ②	新製品の開発、製品化のための異部門間の連携と業績評価について ②	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60
14	イノベーションについての資料・図書等を輪読	資料の輪読を行い、イノベーションの事例を理解する。	輪読をつうじて理解を深める。	180
15	地球環境とイノベーション	企業における環境関連ビジネスの取り組みについて	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	180
【テキスト】		特に指定しない。		
【参考書・参考資料等】		講義中に適宜指示する。		
【成績評価基準・方法】		授業態度(10%)、試験(90%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1981	授業科目:	プロセスイノベーションⅡ (Process Innovation 2)					
開講時期	前期	情報電子システム工学科 4年 2単位	担当者: 八木原 大					
<b>【授業の到達目標】</b>								
現代社会の進歩と成長の背景にはイノベーションがある。この講義ではプロセスイノベーションに関する理解を深めるために、特にイノベーションと経済発展の関係、生産管理、流通との関連を中心に講義する。学生は講義およびディスカッションをつうじてプロセスイノベーションの視点から経営の基本概念を理解できるようになることを目標とする。								
<b>【授業の概要】</b>								
一般的に企業のイノベーションは「プロダクトイノベーション」と「プロセスイノベーション」に分類されるが、プロセスイノベーションは主に新製品開発プロセスや生産プロセス、物流プロセスなど業務プロセスにおける改革を意味する。プロセスイノベーションⅡでは企業による様々なイノベーションの事例を紹介し、プロセスイノベーションという視点からビジネスの現場で役に立つ基本概念を講義する。そのため、本講義ではプロセスイノベーションの概念の範囲を意識しつつも、その周辺の基本的知識習得も目指す。なお、講義内容の確認および理解の定着を図るため、毎回確認問題を出題する。								
<b>【授業要旨】</b>								
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)				
1	近年の日本における経済発展プロセス ①	日本経済を理解するための基本	(予習) シラバスの確認 (復習) 講義資料の確認	30 60				
2	近年の日本における経済発展プロセス ②	日本経済の発展プロセス	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
3	経済発展とイノベーション ①	イノベーションに伴う不確実性、スピルオーバー	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
4	経済発展とイノベーション ②	製品機能の向上と顧客価値(限界効用の遞減など)	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
5	イノベーションと経営戦略	経営上の成長手段としてのイノベーション	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
6	地球環境とイノベーション	企業における環境関連ビジネスの推進・起業、行政の環境政策の取り組みについて	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
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。	180				
8	イノベーションと製品開発プロセス ①	企業の生産マネジメントの基礎	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
9	イノベーションと製品開発プロセス ②	企業の流通マネジメントの基礎	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
10	イノベーションと製品開発プロセス ③	技術革新と企業の発展:百貨店の衰退、新製品開発のマネジメント	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
11	イノベーションと市場戦略	市場ニーズ予測の手段、市場の構造変化および価値観の変化とイノベーション	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
12	イノベーションの経済効果の測定	企業評価測定の基礎 1 財務分析の種類と方法	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
13	イノベーションの経済効果の測定 ②	企業評価測定の基礎 2 具体的な事例を用いた財務分析	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) 今回の講義資料確認	30 60				
14	イノベーションについての資料・図書等を輪読	資料の輪読を行い、イノベーションの事例を理解する。	輪読をつうじて理解を深める。	180				
15	まとめ	まとめと総括。	(予習) 事前配布資料の確認 (復習) これまでの資料確認	180				
<b>【テキスト】</b>		特に指定しない。						
<b>【参考書・参考資料等】</b>		講義中に適宜指示する。						
<b>【成績評価基準・方法】</b>		授業態度(10%)、試験(90%)で総合的な評価を行う。						

教科番号	1962	授業科目： 経営情報システム I (Management Information Systems 1)				
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位	担当者：	衣川 功一		
<b>【授業の到達目標】</b>						
経営情報システムの概念、手法、技術が体系的に理解できる。情報通信技術におけるコンピュータ技術、通信技術の基本知識から企業の経営戦略と情報通信技術の関係、企業活動の課題解決に向けたソリューションなど、経営情報システムの開発に関する基礎が理解できる。企業で活用するコンピュータの仕組み、情報処理の基礎技術が理解できる。						
<b>【授業の概要】</b>						
講義と演習、Web、動画映像によって企業経営における情報通信技術や情報処理の仕組み、役割を理解させ、企業の経営戦略を実現させるための、人間・情報・情報通信技術から構成される経営情報システムの基礎を修得させる。さらに、各回では小レポート、小テスト、ディスカッションを取り入れて修得成果をノートに整理させて理解を深めさせる。テキストと別に授業資料をダウンロードさせて予習・復習に活用させる。企業情報システムに必要な基礎知識を理解させ、企業経営の現場活動で役立つ情報通信技術に関する構想力、推進力を修得させる。アクティブラーニングについても実施していく。						
<b>【授業要旨】</b>						
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)		
1	企業の問題解決と情報処理	企業の問題発見と解決、情報通信技術の役割	テキスト(第1章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
2	情報通信技術の歴史1	ハードウェアを中心としたコンピュータ・システムの変遷(黎明期)	テキスト(第2章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
3	情報通信技術の歴史2	ハードウェア産業/ソフトウェア産業の変遷(発展期)	テキスト(第2章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
4	情報通信技術の歴史3	近代の情報通信技術の変遷(変革期)	テキスト(第2章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
5	企業システムの情報表現1	アナログとデジタル、情報の単位、数値表現と文字コード	テキスト(第3,4章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
6	企業システムの情報表現2	画像、音の表現、データの形式と圧縮、マルチメディア	テキスト(第5章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
7	コンピュータの仕組み	ハードウェア、ソフトウェア、処理の流れ、プログラム	テキスト(第6章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
8	パソコンのハードウェア1	パソコンの歴史、アップル、マイクロソフト	テキスト(第7章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
9	パソコンのハードウェア2	パソコンの構成要素、CPU、IO	テキスト(第7章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
10	1回～9回までのまとめ	情報通信技術についてディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60		
11	コンピュータによる情報処理1	アルゴリズム、フローチャート、システム開発	テキスト(第8章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
12	コンピュータによる情報処理2	システム開発プロセス	テキスト(第9章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
13	コンピュータによる情報処理3	システム開発プロセス、データベース管理	テキスト(第10章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60		
14	11回～13回までのまとめ	情報通信技術についてディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60		
15	まとめ	まとめと総括、ノート整理と小テスト	ノート整理と小テストの準備。授業内容を復習。	120 120		
<b>【テキスト】</b>		経営情報システム教科書 武藤明則 同文館出版				
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜配布する。				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		ノート取得状況&レポート&受講態度(30%)、小テスト(30%)、期末試験(40%)で総合的な評価を行う。				

教科番号	1963	授業科目:	経営情報システムII (Management Information Systems 2)	
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: 衣川 功一
【授業の到達目標】				
経営情報システムを企業経営の戦略に役立てるためにヒト・モノ・カネ・情報という経営資源の観点から情報通信技術を介して構築するコンピュータシステムの仕組みとして理解できる。経営資源と経営情報システムが相互に関係して企業の根幹が造られていることが理解できる。先進な情報通信技術をベースに企業システムが構築され、そのシステムが企業の経営にどのように活用するかが理解できる。				
【授業の概要】				
講義と演習、Web、動画映像によって様々な企業の経営情報システム、業務的な役割を理解させ、企業の経営戦略を実現するために経営資源がどのように活かされているかを修得させる。さらに、各回では小レポート、小テスト、ディスカッションを取り入れて修得成果をノートに整理させて理解を深めさせる。テキストと別に授業資料をダウンロードさせて予習・復習に活用させる。経営情報システムの構築に必要な基礎知識を身につけるとともに、企業での様々な応用システムの事例について理解させる。企業の経営現場での業務活動の情報通信技術に関する構想力、推進力を修得させる。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・復習)	時間(分)
1	コンピュータネットワークと情報システム1	コンピュータネットワーク基礎、LAN、WAN	テキスト(第11章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
2	コンピュータネットワークと情報システム2	インターネットの意味と歴史、インターネットサービス	テキスト(第12章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
3	コンピュータネットワークと情報システム3	情報システムの形態と処理方式、クラウドアントサーバ、情報セキュリティ	テキスト(第13章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
4	1回～3回までのまとめ	身近なシステムについてディスカッションし、解説まとめをノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60
5	経営戦略とビジネスモデル	企業と経営資源、経営戦略、ビジネスモデル	テキスト(第14章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
6	生産・流通のプロセスと仕組み	生産・流通の基礎、製造業、流通業、小売業システム事例	テキスト(第15章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
7	経営管理と経営組織	経営管理とは、経営組織とは、組織形態の変遷	テキスト(第16章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
8	企業経営と経営情報システム	経営を取り巻く課題、経営情報システムの目的と役割、MIS、DSS、SIS、BPR	テキスト(第17章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
9	産業界で活用される経営情報システム1	POS、販売管理、商品管理、顧客管理	テキスト(第18章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
10	産業界で活用される経営情報システム2	発注管理、EOS／EDI	テキスト(第19章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
11	産業界で活用される経営情報システム3	生産情報システム、MRP	テキスト(第20章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
12	産業界で活用される経営情報システム4	製品開発、CAD／CAM、CG、3Dプリンタ	テキスト(第21章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
13	産業界で活用される経営情報システム5	マーケティング、CRM、EC、SCM	テキスト(第22,23章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
14	産業界で活用される経営情報システム6	経営組織管理、GW、KM、経営戦略立案、SWOT、データモデルDFD	テキスト(第24,25,26章)、資料を読みまとめる。授業内容を復習。	30 60
15	5回～14回までのまとめ	まとめと総括、経営情報システムのディスカッションと解説、ノート整理し理解を深める	ノート整理と小レポートの準備。授業内容を復習。	120 60
【テキスト】		経営情報システム教科書 武藤明則 同文館出版		
【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&受講態度(30%)、小テスト(30%)、期末試験(40%)で総合的な評価を行う。		

教科番号	1982	授業科目： IT マネージメント論 (IT Management)				
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： 安田 和史			
<b>【授業の到達目標】</b>						
IT(あるいはICT)に関する基本的な理解を深めるとともに、それに関わる知的財産をはじめとする法律的な問題について解説する。講義ではできる限りケースを用いて、受講者の理解がしやすいように心掛けたい。なお、時間の許す限りにおいて、企業の実務家を招致したい。						
<b>【授業の概要】</b>						
IT(あるいはICT)に関する、基本的な理解を高めることを目標とする。用語の理解は勿論であるが、テーマそれぞれに生じている問題について理解し、自分なりの考えを論理的に纏められるようになってもらいたい。						
<b>【授業要旨】</b>						
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	IT(ICT)が社会に与える影響等について解説する	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
2	IT(ICT)と知的財産 I	IT(ICT)と知的財産に関する基本的な知識の解説	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
3	IT(ICT)と知的財産 II	IT(ICT)と知的財産に関する基本的な知識の解説	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
4	IT(ICT)と知的財産 III	IT(ICT)と知的財産に関する基本的な知識の解説	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
5	IT(ICT)と知的財産 IV	IT(ICT)と知的財産に関する基本的な知識の解説	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
6	IT(ICT)と知的財産 V	IT(ICT)と知的財産に関する基本的な知識の解説	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
7	IT(ICT)と知的財産の復習とテスト	第1回～6階の確認テスト	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	120 120		
8	IT(ICT)と企業のビジネス戦略 I	インテル、アップル、マイクロソフト、IBM、サムスン電子等	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
9	IT(ICT)と企業のビジネス戦略 II	デバイス(スマホ、タブレット等)	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
10	IT(ICT)と企業のビジネス戦略 III	広告戦略(デジタルサイネージ、プロジェクトマッピング)	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
11	IT(ICT)と企業のビジネス戦略 IV	製品製造(3Dプリンタ技術の可能性)	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
12	IT(ICT)戦略と実務	ゲスト講師を招致して実務の解説をしてもらう。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
13	IT(ICT)戦略と実務	ゲスト講師を招致して実務の解説をしてもらう。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 90		
14	企業におけるICT戦略の復習とテスト	第8回から13回の復習と確認テスト	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	120 120		
15	総復習	ICT戦略について総復習を行う。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	120 120		
<b>【テキスト】</b>		平塚三好他『図解入門ビジネス最新ICT知財戦略の基本がよくわかる本 (How-nual 図解入門ビジネス)』秀和システム				
ISBN-10: 4798043621 , ISBN-13: 978-4798043623						
<b>【成績評価基準・方法】</b>		講義中の課題(平常点を含む) 50% 中間テスト 20% 期末テスト 30% *期末テストを受けない者の単位は認めません。 講義において、発言などを積極的にする者については、平常点を加味する。講義の習熟度を測るために、小レポート、確認テストなどを実施する。予習・復習等に役立つ資料を配布する。				

教科番号	1983	授業科目： ファイナンス概論(Introduction to Finance)		
開講時期	前期	情報電子システム工学科 2年 2単位 担当者：		相馬 一天
【授業の到達目標】				
コーポレート・ファイナンスに焦点を当てた学習をする。次の3点を到達目標とする。				
1.会計情報における損益計算とキャッシュフローの相違を概説することができる。 2.DCF法を用いた企業価値の算出について概説することができる。 3.NPV、IRR等による投資案件選択を概説することができる。				
【授業の概要】				
授業では、予習での疑問点を明らかにする場と位置付けたい。そのため、毎回指定した箇所のテキストを読み、論点を把握する。事例研究における評価は、公平性を確保するためグループ内の他者評価とする。復習では、授業中のノートをまとめるとともに、疑問点があれば記述し、質問する。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(①予習・②復習)	時間(分)
1	イントロダクション	ファイナンスと会計の違いを概観する。	①Part1を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
2	財務諸表	財務諸表(B/S,P/L,C/F)を確認する。	①Part2-01から04を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
3	キャッシュ・フロー	C/Fを理解する。	①Part2-05から07を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
4	事例研究①	アクティブ・ラーニングによるグループ単位でのディスカッション。	①資料分析。②グループで結論をまとめ、レポート提出。	30 90
5	P/Lをつかむ	4つのP/Lの改善方法を学ぶ。	①Part3-01から04を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
6	収益性を改善する	生産性と収益性の改善を学ぶ。	①Part3-05から06を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
7	経営課題の分析	ROA、ROEおよびROICによる分析を学ぶ。	①PERT3-07を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
8	事例研究②	アクティブ・ラーニングによるグループ単位でのディスカッション。	①資料分析。②グループで結論をまとめ、レポート提出。	30 90
9	格付とは	投資判断の基準と格付を整理する。	①Pert4-01を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
10	現在価値	複利計算と現在価値を学ぶ。	①Pert4-02から04を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
11	NPV	プロジェクト投資判断の基礎を学ぶ。	①Pert5-01から02を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
12	IRRと単純回収期間法	NPVの利点を確認する。	①Pert5-03から05を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
13	事業価値	事業価値およびWACCの概念を学ぶ。	①Pert6-01から04を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
14	ターミナル・バリュー	永久成長モデルによる企業価値評価を学ぶ。	①Pert6-04から09を読む。②授業内容をまとめ、レポートを提出する。	30 90
15	事例研究③	アクティブ・ラーニングによるグループ単位でのディスカッション。	①資料分析。②グループで結論をまとめ、レポート提出。	30 90
【テキスト】		田中慎一、保田隆明『あわせて学ぶ会計&ファイナンス入門講座』ダイヤモンド社		
【参考書・参考資料等】		鈴木基史、羽岡秀晃『実務から学ぶコーポレート・ファイナンス』中央経済社		
【成績評価基準・方法】		定期試験0.6、毎回のレポート0.1、グループ貢献0.1、受講態度等0.2。		

教科番号	1984	授業科目:	技術経営戦略(Strategic Management of Technology )	
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: 渡辺 哲
<b>【授業の到達目標】</b>				
本講義では、イノベーションに向けて、いかに技術を戦略的にマネジメントするかという観点で「技術戦略」を捉え、大まかな枠組みについて理解する。				
その上で、企業における研究者・技術者のマネジメントスキル向上をはかる。				
<b>【授業の概要】</b>				
技術戦略は、社会的要請と同時に企業の存続と持続的発展という経営的動機が支配する複雑な世界であり、自社のリソースをいかに最大限に活かすか、また自社で開発出来ない技術をいかに外部から獲得するか等をトータルプランニングするという視点で学ぶ。また、特徴ある企業、技術、製品の技術戦略のケースを学ぶことにより、技術戦略を体感し理解する。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	経営とは、	経営の基本をレビューする	講義資料の内容を復習する	60
2	技術経営とは、①理論編	技術経営の基本を学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
3	技術経営とは、②理論編	技術経営の基本を学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
4	技術経営とは、③理論編	技術経営の基本を学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
5	DRAM戦略	インテル、日本企業、サムスンのDRAM 戦略を学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
6	フェリカカードのイノベーション①:ハード編	フェリカカードの開発経緯や技術ポイント について学ぶ。課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
7	フェリカカードのイノベーション②:サービス編	フェリカカードのアプリケーションやシス 템運用に関して考察する。Suica、Edy、 その他	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
8	アップルの イノベーション①	アップルの歴史とイノベーション商品群を 学ぶ。課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
9	アップルの イノベーション②	アップルのイノベーションの秘密につい て考察する	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
10	日本ものづくり	製造アーキテクチャ:モジュラー型、イン テグラー型ものづくりについて学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
11	ホンハイの製造 イノベーション	新興国OEM・ODMメーカーの台頭理 由とその実力について学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
12	サービスイノベーション の例:宅急便	サービスイノベーションの代表例として、 宅急便の開発秘密について学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
13	BOPビジネス	急激に台頭してきているBOPビジネスに 関して学ぶ課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
14	ICTを活用した イノベーション	コマツにおけるICTと情報を活用したダ ントツ商品を学ぶ 課題	講義資料を読み予習する 課題の内容を復習する	30 60
15	まとめ	講義のまとめ	全講義資料・課題の内容を予 習・復習する	120 120
<b>【テキスト】</b>		教科書は無し、講義資料配布。		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		参考資料は、フェリカの真実(草思社)・MOT[技術経営入門](日本経済新聞社)・スティーブ上ジョブズI, II(講談社)・経営学(日経BP社)・ダントツ経営(日本経済新聞社)ほか多数(講義にて詳細な紹介)		
<b>【成績評価基準・方 法】</b>		期末試験 60%、課題提出(もしくは中間試験) 20%、授業態度&質疑応答 20%。講義は、質問形式の問い合わせがあり、また、講師と学生間において対話形式の授業形態も採用する。		

教科番号	1985	授業科目： 知的財産戦略(Intellectual Property Strategy)				
開講時期	前期	情報電子システム工学科 3年 2単位	担当者： 安田 和史			
<b>【授業の到達目標】</b>						
知的財産権に関する入門的な知識を得ることを目標とする。多くの事例を用いて検討を重ねていくので、自分の興味のある事例を中心に知的財産の概観をイメージできるようにすることが重要であると考える。						
<b>【授業の概要】</b>						
昨年度は、知的財産の体系的な基礎知識の学習に加え、学生諸君の理解度の向上や興味を持つてもらうために、事例を最初に検討をしたうえで、法的な知識を逆算的に身につけてもらう。なお、講義内においては、都度学生の習熟度や興味を確認しながら講義を進めるとともに、ミニテストやレポートを課す。						
<b>【授業要旨】</b>						
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)		
1	特許法 1	特許法の基礎を概観し、IT(情報技術)に関連する事例を使い解説する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
2	特許法 2	特許法の基礎を概観し、IT(情報技術)に関連する事例を使い解説する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
3	特許法 3	特許法の基礎を概観し、IT(情報技術)に関連する事例を使い解説する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
4	商標法 1	商標法の基礎を概観し、商標法の事例を中心に理解を深める。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
5	商標法 2	商標法の基礎を概観し、商標法の事例を中心に理解を深める。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
6	商標法 3	商標法の基礎を概観し、商標法の事例を中心に理解を深める。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
7	意匠法	意匠法の基礎を概観する。デザインと知財のかかわりについて理解を深める。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
8	特許法～意匠法の復習	第1回から7回までの講義をまとめ、確認テストを実施する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
9	著作権法	著作権法の基礎を概観する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
10	著作権法	著作権法とIT技術の関わりを解説する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
11	不正競争防止法	不競法の基礎を概観する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
12	不正競争防止法	不競法の基礎を概観する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
13	ゲスト講義	知的財産に関連する実務家を招聘し、実務の解説を行う。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
14	確認テスト	第9回から13回までの講義をまとめ、確認テストを実施する。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
15	総復習	全体の総復習を行う。	テキスト・レジュメを熟読のこと。講義レポート提出	30 60		
<b>【テキスト】</b>		土肥一史『知的財産法入門 第15版』中央経済社 ISBN-13: 978-4502162817				
<b>【参考書・参考資料等】</b>		角田政芳『判例付き 知的財産権六法 2016 平成28年版』三省堂 ISBN13-978-4-385-15933-1				
<b>【成績評価基準・方法】</b>		講義中の課題(平常点を含む) 50% 中間テスト 20% 期末テスト 30% *期末テストを受けない者の単位は認めません。 講義において、発言などを積極的にする者については、平常点を加味する。講義の習熟度を測るために、小レポート、確認テストなどを実施する。予習・復習等に役立つ資料を配布する。				

教科番号	1986	授業科目:	アジア貿易論(Asian Trade Theory)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	3年	2単位
【授業の到達目標】				
授業の到達目標は、以下の2つである。				
1. 國際的な活動をする組織のマネジメントに関する基本的な知識を習得すること 2. 学習した知識をもとに、現実の事象について受講生が自身のことばで説明できるようになること				
【授業の概要】				
この授業では、國際経営を中心にそれに関連する基本的な理論を学習する。特に、アジアでの貿易を想定しながら、國際的な組織のマネジメントについて学ぶ。学習効果の向上を企図し、積極的にグループ・ワークやディスカッションを行う。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	イントロダクション	授業内容や成績評価方法などの説明	・次回資料の配布	
2	ドメスティックヒグローバル: 経済・経営の視点	1カ国内及び多国間での経済・経営活動	・前回配布資料を熟読 ・授業内容の復習	60 60
3	国際経営(論)の基礎(1)	貿易:製品の輸出入について	・前回配布資料を熟読 ・授業内容の復習	60 60
4	国際経営(論)の基礎(2)	海外直接投資について	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 60
5	国際的な組織におけるコミュニケーションとコントロール(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
6	国際的な組織におけるコミュニケーションとコントロール(2)	関連する理論の解説	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
7	国際的な組織におけるリーダーシップ(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
8	国際的な組織におけるリーダーシップ(2)	関連する理論の解説	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
9	国際的な組織における評価と報酬(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
10	国際的な組織における評価と報酬(2)	関連する理論の解説	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
11	国際的な組織におけるヒエラルキーとパワー(1)	グループ・ワーク/ディスカッション	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	30 90
12	国際的な組織におけるヒエラルキーとパワー(2)	関連する理論の解説	・テキスト次回部分を熟読 ・授業内容の復習	60 90
13	アジアに特有なマネジメント(1)	グループ・ワーク	・グループワーク課題の確認 ・発表準備	60 30
14	アジアに特有なマネジメント(2)	グループ発表と討論	・グループ発表の準備	60 0
15	総括	これまでの授業を総括する	・これまでの授業内容の確認 ・全体の復習	90 120
【テキスト】		初回の講義時に紹介、説明する。		
【参考書・参考資料等】				
【成績評価基準・方法】		期末試験(50%)とグループ発表を含む平常点(50%)を総合的に評価する。		

教科番号	0941	授業科目:	特別講義 I (Special Lecture I)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	3年 2単位	担当者:
<b>【授業の到達目標】</b>				
多くの企業は優秀な人材を効率的に採用するために、採用プロセスの第一段階として SPI テスト(Synthetic Personality Inventory Test)を実施しています。SPI テストの合否で面接試験に進めるか判断されることもあります。卒業年次の就職活動において、SPI テストで好成績を獲得するためには、SPI テストの範囲や問題形式をしっかりと理解することが重要です。SPI テストの勉強方法を習得することが本講義としての到達目標です。				
<b>【授業の概要】</b>				
SPI テストの形式に慣れることを通じて、就職活動の準備に向けた意識づけを各自で行なえるようになることを教育目標とします。SPI テストの言語・非言語分野の代表的な問題を毎回 3~4 問厳選し、その問題を各自演習形式で解いていきます。問題はプロジェクターでスクリーンに投影します。各自問題をノートに書きとつて解答も記入してください。毎回の授業の最後にノートチェックし、しっかりと解答作業を行ったか判定し合格印を押します。したがって受講生は、本講義専用のノートを準備する必要があります。				
<b>【授業要旨】</b>				
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 学習目的	受講方法・単位取得基準と SPI テスト範囲・内容の説明	シラバスの内容を確認する。 授業内容を復習する。	30 60
2	演習・解説 ①	言語:二語関係1、非言語:推論	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
3	演習・解説 ②	言語:二語関係2、非言語:図表の読み取り	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
4	演習・解説 ③	言語:熟語の意味1、非言語:集合	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
5	演習・解説 ④	言語:熟語の意味2、非言語:順列と組合せ	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
6	演習・解説 ⑤	言語:熟議成立ち1、非言語:確率	1回~5回の問題の特徴をもう1度整理する。授業内容を復習する。	120 60
7	演習・解説 ⑥	言語:熟語成立ち2、非言語:料金の割引	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
8	演習・解説 ⑦	言語:語句用法1、非言語:損益算	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
9	演習・解説 ⑧	言語:語句用法2、非言語:分割払いと仕事算	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
10	演習・解説 ⑨	言語:文並べ替え1、非言語:速さ・距離・時間	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
11	演習・解説 ⑩	言語:文並べ替え2、非言語:割合・比	6回~10回の問題の特徴をもう1度整理する。授業内容を復習する。	120 60
12	演習・解説 ⑪	言語:空欄補充1、非言語:代金の精算	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
13	演習・解説 ⑫	言語:空欄補充2、非言語:資料の読み取り	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
14	演習・解説 ⑬	言語:長文読解1、非言語:整数推測	配布資料を読みまとめる。 授業内容を復習する。	30 60
15	演習・解説 ⑭	言語:長文読解2、非言語:グラフの領域	期末試験の準備 ノートの整理とまとめ	60 120
<b>【テキスト】</b>		使用しません		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		授業中に適宜紹介します		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		最終回の演習ノート提出(15回しっかりノートを取って解答していることのチェック)(80%)および期末試験(SPI 模擬試験)の結果(20%)による評価		

教科番号	0944	授業科目:	キャリアカウンセリング講座 I (Career Counseling 1)	
開講時期	前期	情報電子システム工学科	3年	2単位 担当者: 村岡 哲也
<b>【授業の到達目標】</b>				
「学んだ専門スキルを生かせる企業に就職したい」という学生の希望を叶えることを到達目標とする。				
<b>【授業の概要】</b>				
業界研究、エントリーシートと履歴書の書き方、および面接対策に分けて講義し、基本的な理解を深めていく。そして、その結果を就職に結びつける。				
<b>【授業要旨】</b>				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	就職活動とは	働くことの意義、就職活動の一連の流れと対応	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
2	就職ガイダンス	就職の現状と就職活動	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
3	適正検査	適性検査の実施	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
4		適正検査の結果説明	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
5	就職活動の進め方	マイナビへの登録	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
6	身だしなみ	スーツの着こなしとマナー	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
7	1回～6回のまとめ	就職活動について、グループごとに分かれて討論し、結果を発表する。	発表内容を評価し、評価結果をまとめる。	120 60
8	模擬学内企業説明会	情報系企業の採用担当者	企業説明を思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
9		設備系企業の採用担当者	企業説明を思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
10		化粧品会社の採用担当者	企業説明を思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
11	エントリーシートおよび履歴書作成	エントリーシートおよび履歴書作成要領の説明	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
12		エントリーシートの作成	エントリーシートを完成させる。	30 60
13		履歴書の作成	履歴書を完成させる。	30 60
14	就職活動の理解	グループに分けて討論し、結果を発表する。	発表結果をまとめる。	120 60
15	まとめ	総まとめをする。	ノート整理をする。	30 60
<b>【テキスト】</b>		山本佳世子:理系のための就活ガイド, 丸善出版		
<b>【参考書・参考資料等】</b>		日本学生支援機構:就活ガイド		
<b>【成績評価基準・方法】</b>		試験、出席、コミュニケーション力などを含めた総合評価		

教科番号	0945	授業科目： キャリアカウンセリング講座Ⅱ (Career Counseling 2)		
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：	村岡 哲也
【授業の到達目標】				
「学んだ専門スキルを生かせる企業に就職したい」という学生の希望を叶えることを到達目標とする。				
【授業の概要】				
業界研究、エントリーシートと履歴書の書き方、および面接対策に分けて講義し、就職試験で直面する一連の問題の解決を図る。そして、その結果を就職に結びつける。				
【授業要旨】				
回数	題目	授業内容	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1	適性検査と日本語検定	適正検査の重要性(SPI・SHL)、日本語N1の取得	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
2	就職の流れ・注意点	人材紹介会社の採用担当者	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
3	身だしなみマナー教育	講義(化粧品会社の部外講師)	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
4		実践(化粧品会社の部外講師)	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
5	模擬学内企業説明会	流通系企業	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
6		IT系派遣会社	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
7	1回～6回のまとめ	就職活動について、グループごとに分かれて討論し、結果を発表する。	発表内容を評価し、評価結果をまとめる。	120 60
8	面接対応	面接の心構えと面接における質問事項	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
9		面接時の挨拶と面接会場への出入りマナー	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
10	個別面接指導	全学生の個別模擬面接指導	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
11		全学生の個別模擬面接指導	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
12	意見交換会	新入社員と学生の就職意見交換会	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
13	SPI	WebによるSPI受験	学んだことを思い起こしながら、ノート整理をする。	30 60
14	就職活動の理解	グループに分けて討論し、結果を発表する。	発表結果をまとめる。	120 60
15	まとめ	総まとめをする。	ノート整理をする。	30 60
【テキスト】		山本佳世子:理系のための就活ガイド、丸善出版		
【参考書・参考資料等】		日本学生支援機構:就活ガイド		
【成績評価基準・方法】		試験、出席、コミュニケーション力などを含めた総合評価		

教科番号	1999	授業科目：卒業研究 (Study for Graduation)																														
開講時期	通年	(情報電子システム) 工学科 (4年) (4) 単位 担当者：村岡哲也および専任教員																														
<b>【授業の到達目標】</b>																																
研究とは、今までに明らかにされていないことを明らかにし、世の中に知らしめる活動である。未知な事象・現象解明の為に解決すべき課題は、様々な情報の中に隠れていることが多い。3年次までに学んできた基礎知識・学力を充分に活用し、未知な事象・現象の解明につながる課題を的確に見つけ出して設定し、その課題を情報工学的またはビジネス知識的な手法を用いて効率的に解決することができるようになることを到達目標とする。																																
また、その課題の学術的な寄与を念頭に置きながら、世の中に役立てることができる様な研究成果を得る事も重要な到達目標の一つである。																																
<b>【授業の概要】</b>																																
3年次末において、100単位以上取得者に対して、情報工学およびビジネス知識を4年間学んだ集大成として、下記研究指導に関する主題を各人に選択させ、担当教官指導の下に、研究成果を論文として提出させる。																																
本研究論文は、専門的学術を通して、学士号を与えるに相応しい、社会的に有為な、常識、教養のある人材に成長しているかを次の基準により評価する。																																
<b>『評価基準』</b>																																
秀：創造性が顕著であり、内容が高度に充実し、学外等に報告発表する特に価値のあるもの。																																
優：創造性が顕著であり、内容が高度に充実し、学外等に報告発表する価値のあるもの。																																
良：技術資料の収集分析が適切であり、当該研究室の知的集約として価値のあるもの。																																
可：工学士必須の知識を備え、成果が後輩育成に刺激を与え、将来の教育研究資料として価値のあるもの。																																
<b>【授業要旨】</b>																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>指導教員</th> <th>研究テーマ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">情報工学系研究指導</td> <td>村岡哲也</td> <td>三相誘導モータのライフサイクルコスト 健康器具の効能に関する検証</td> </tr> <tr> <td>谷口洋司</td> <td>高度データ活用技術の応用研究</td> </tr> <tr> <td>上野仁</td> <td>シート型圧電センサを利用した高齢者見守り情報システムの研究 メニーコアコンピュータにおけるソフトウェア効率向上方式の研究</td> </tr> <tr> <td>木下和歩</td> <td>組込システムによる住環境データ収集についての研究</td> </tr> <tr> <td>陳泓</td> <td>ネットワーク情報システムの研究</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ビジネス知識系研究指導</td> <td>鮑慎琪</td> <td>PHPによるWEBショッピングサイトの研究 PHPによる校内就職ガイダンス申込システムの研究 PHPによる図書館貸出システムの研究</td> </tr> <tr> <td>渡辺哲</td> <td>イノベーション（革新、創新）研究 技術経営戦略研究 未来技術研究</td> </tr> <tr> <td>原吉伸</td> <td>ベンチャービジネスの企画</td> </tr> <tr> <td>衣川功一</td> <td>I C Tと情報化社会の進展に関する研究 I C T社会ビジョン研究</td> </tr> <tr> <td>建宮努</td> <td>ビジネス研究</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">グローバルコミュニケーション系 研究指導</td> <td>丹野健一郎</td> <td>中国語圏広域ソーシャル・コミュニケーション研究</td> </tr> <tr> <td>鈴木康治</td> <td>消費社会研究</td> </tr> </tbody> </table>			区分	指導教員	研究テーマ	情報工学系研究指導	村岡哲也	三相誘導モータのライフサイクルコスト 健康器具の効能に関する検証	谷口洋司	高度データ活用技術の応用研究	上野仁	シート型圧電センサを利用した高齢者見守り情報システムの研究 メニーコアコンピュータにおけるソフトウェア効率向上方式の研究	木下和歩	組込システムによる住環境データ収集についての研究	陳泓	ネットワーク情報システムの研究	ビジネス知識系研究指導	鮑慎琪	PHPによるWEBショッピングサイトの研究 PHPによる校内就職ガイダンス申込システムの研究 PHPによる図書館貸出システムの研究	渡辺哲	イノベーション（革新、創新）研究 技術経営戦略研究 未来技術研究	原吉伸	ベンチャービジネスの企画	衣川功一	I C Tと情報化社会の進展に関する研究 I C T社会ビジョン研究	建宮努	ビジネス研究	グローバルコミュニケーション系 研究指導	丹野健一郎	中国語圏広域ソーシャル・コミュニケーション研究	鈴木康治	消費社会研究
区分	指導教員	研究テーマ																														
情報工学系研究指導	村岡哲也	三相誘導モータのライフサイクルコスト 健康器具の効能に関する検証																														
	谷口洋司	高度データ活用技術の応用研究																														
	上野仁	シート型圧電センサを利用した高齢者見守り情報システムの研究 メニーコアコンピュータにおけるソフトウェア効率向上方式の研究																														
	木下和歩	組込システムによる住環境データ収集についての研究																														
	陳泓	ネットワーク情報システムの研究																														
ビジネス知識系研究指導	鮑慎琪	PHPによるWEBショッピングサイトの研究 PHPによる校内就職ガイダンス申込システムの研究 PHPによる図書館貸出システムの研究																														
	渡辺哲	イノベーション（革新、創新）研究 技術経営戦略研究 未来技術研究																														
	原吉伸	ベンチャービジネスの企画																														
	衣川功一	I C Tと情報化社会の進展に関する研究 I C T社会ビジョン研究																														
	建宮努	ビジネス研究																														
グローバルコミュニケーション系 研究指導	丹野健一郎	中国語圏広域ソーシャル・コミュニケーション研究																														
	鈴木康治	消費社会研究																														
<b>【テキスト】</b>																																
<b>【参考書・参考資料等】</b>																																