

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-G01
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
コミュニケーション活動 I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	30	1	植松 甫
授業の目的・目標					
学校行事や就職活動など、通常の科目の学習を越えた様々な学習活動を行う。 郊外での集団行動も多く、チームワークなど教室の授業では得られない学習効果が狙いである。					
授業の概要					
コミュニケーションを深めるとともに、集団生活における個々の役割・分担を再確認する。					
成績評価の方法					
出欠席で評価する。					出欠席 100%
使用テキスト・教材					
資料配布					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	入学式	2	1.		
2.	オリエンテーション	2	2.		
3.	ボウリング大会	2	3.		
4.	ハイキング(春季)	8	4.		
5.	終業式・前期成績発表	2	5.		
6.	始業式・防災訓練	2	6.		
7.	ハイキング(秋)	8	7.		
8.	卒業研究発表会	2	8.		
9.	進級発表	2	9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度	
						科目コード	T-002	
授 業 科 目 名			授業形態		学科・ コース			
コミュニケーション活動Ⅱ			講義・演習		高度 I Tビジネス科			
履修学年	履修学期	必修・ 選択	時間数	単位数	担当教員			
2	通年	必修	30	1	内藤 晶子			
授業の目的・ 目標								
毎日の挨拶や授業、さらに始業式、終業式、ハイキング、企業見学や入学式、卒業式、卒業研究発表会、就職ガイダンスといった行事、さらには海外研修などが円滑に遂行できるように割り当てられた授業である。この授業を通し学生間、学生教員間のコミュニケーションを図ることを目的とする。								
授業の概要								
毎日の挨拶や授業の取り組み方の指導、さらに始業式、終業式、ハイキングや入学式、卒業式、卒業研究発表会、就職ガイダンスといった行事、さらには海外研修などに参加するための科目である。								
成績評価の方法								
毎日の出席状況や行事の参加状況で判断します。 出席率90%以上：優 出席率80%以上：良 出席率70%以上：可						出席率	90%	
						生活態度	10%	
使用テキスト・ 教材								
・ 参考：学生便覧								
授業内容・ 授業計画								
			時間数					時間数
1. 始業式			2					
2. 春のハイキング			4					
3. 終業式・資格表彰			2					
4. 公演会			2					
5. 始業式・防災訓練			2					
6. 企業見学			4					
7. 郊外清掃			2					
8. 沼情祭			4					
9. 卒業研究発表会			4					
10. 進級発表			2					
11. 終業式・資格表彰			2					
12.								
13.								
14.								
15.								
その他				関連科目				
※各種イベントに積極的に参加してほしい。								

シラバス(授業概要)				年 度	
				2020年度	
時間数は45分換算				科目コード	
				T-G03	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
コミュニケーション活動Ⅲ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	30	1	横田 一輝
授業の目的・目標					
始業式、終業式、ハイキングや入学式、卒業式、卒業研究発表会、就職ガイダンスといった行事、さらには海外研修などに参加するための科目である。					
授業の概要					
始業式、終業式、ハイキングや入学式、卒業式、卒業研究発表会、就職ガイダンスといった行事、さらには海外研修などに参加するための科目である。					
成績評価の方法					
出席点で評価。				出席点	100%
使用テキスト・教材					
特になし。					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	始業式	2	1.		
2.	春のハイキング	2	2.		
3.	春のハイキング	2	3.		
4.	春のハイキング	2	4.		
5.	春のハイキング	2	5.		
6.	終業式・前期成績発表	2	6.		
7.	始業式・防災訓練	2	7.		
8.	秋のハイキング	2	8.		
9.	秋のハイキング	2	9.		
10.	秋のハイキング	2	10.		
11.	秋のハイキング	2	11.		
12.	サイバー大学 講演会等	2	12.		
13.	サイバー大学 講演会等	2	13.		
14.	卒業研究発表会	2	14.		
15.	進級発表	2	15.		
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-G04	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
コミュニケーション活動Ⅳ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	通年	必修	30	1	野田 清文
授業の目的・目標					
始業式、終業式、ハイキングや入学式、卒業式、卒業研究発表会、就職ガイダンスといった行事、さらには海外研修などに参加するための科目である。					
授業の概要					
始業式、終業式、ハイキングや入学式、卒業式、卒業研究発表会、就職ガイダンスといった行事、さらには海外研修などに参加するための科目である。					
成績評価の方法					
出席点で評価。				出席点	100%
使用テキスト・教材					
特になし。					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	始業式	2	1.		
2.	春のハイキング	2	2.		
3.	春のハイキング	2	3.		
4.	春のハイキング	2	4.		
5.	春のハイキング	2	5.		
6.	終業式・前期成績発表	2	6.		
7.	始業式・防災訓練	2	7.		
8.	秋のハイキング	2	8.		
9.	秋のハイキング	2	9.		
10.	秋のハイキング	2	10.		
11.	秋のハイキング	2	11.		
12.	サイバー大学 講演会等	2	12.		
13.	サイバー大学 講演会等	2	13.		
14.	卒業研究発表会	2	14.		
15.	卒業発表	2	15.		
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-G05
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
フレッシュマンセミナー			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	1	植松 甫
授業の目的・目標					
沼津情報・ビジネス専門学校の学生として、思いやりのある誠実な心（挨拶・時間・掃除）を意識し、基本的な生活態度を身につける。 グループで考え行動することで、クラスメイトや同期生にたいしての仲間意識を持つ。					
授業の概要					
アクティビティやワークを繰り返す中で、楽しみながら沼情コンセプトを理解する。					
成績評価の方法					
出欠席や授業態度等で総合的に評価する。				出欠席	80%
				授業態度	20%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	1日目オリエンテーション(挨拶指導・自己紹介)		4	1.	
2.	実習(クラス対抗50マス紹介)		2	2.	
3.	2日目実習(クラス混合アクティビティ)		6	3.	
4.	3日目実習(クラス混合アクティビティ)		6	4.	
5.	学校の説明、学生便覧、教務既定の説明		10	5.	
6.	後藤先生の「心の授業」		2	6.	
7.				7.	
8.				8.	
9.				9.	
10.				10.	
11.				11.	
12.				12.	
13.				13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-G06	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
キャリアディベロップメントⅠ			講義・演習		高度ⅠTビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	30	1	内藤 晶子
授業の目的・目標					
社会人として必要な一般常識・知識を学ぶ。3年生から積極的な活動ができるように、就活・社会人訓練の一環社会生活を送る上での基本的なコミュニケーションスキルと態度・考え方を知る。					
授業の概要					
就活・社会人訓練の一環として合同合宿をおこない、「就職意識向上」「グループ中の自分の役割・責務」「模擬面接会」などを通じて、スムーズな就活準備をします。					
成績評価の方法					
出席状況や授業態度、演習に対する報告内容で判断します。				出席率	60%
				報告内容	40%
使用テキスト・教材					
・配布プリント類					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. 合宿研修・模擬面接		24	1.		
2. 適正試験対策		6	2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
※コミュニケーションスキルの自己の強みと弱みを知ってほしい。			キャリアディベロップメントⅡ 就活ゼミⅠ、就活ゼミⅡ		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-G06
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
キャリアディベロップメントⅡ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	30	1	横田 一輝
授業の目的・目標					
インターンシップに参加し、社会人としての基本的なスキルを学ぶ。					
授業の概要					
社会人として求められる基礎的なスキルを訓練する。 企業の一員として働く体験をする。					
成績評価の方法					
出欠席や積極性などで評価。				出欠席	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
講師作成テキスト					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	業界研究	2	1.		
2.	ビジネスマナー復習	2	2.		
3.	志望動機の作り方	2	3.		
4.	コミュニケーションスキル向上訓練	4	4.		
5.	エントリーシート作成	4	5.		
6.	コミュニケーションスキル向上訓練②	4	6.		
7.	個別面接訓練	4	7.		
8.	集団討論演習①	4	8.		
9.	集団討論演習②	4	9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
			キャリアディベロップメントⅠ		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-G09
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
就活ゼミ I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	後期	必修	30	1	横田 一輝
授業の目的・目標					
就職活動をスムーズに行うための基礎知識を身につける。					
授業の概要					
自己表現をすることと、希望の会社・団体について学ぶことをバランスよく行う。					
成績評価の方法					
出欠席や積極性などで評価する。				出欠席	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
特になし					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	働くということ・社会人としての自覚	2	1.		
2.	自己分析・自分の魅力探し	2	2.		
3.	就職活動の流れ	2	3.		
4.	Webサイトでの情報収集	2	4.		
5.	業界研究・企業研究	2	5.		
6.	求人票の見方、給与・保険制度	2	6.		
7.	職種研究	2	7.		
8.	筆記試験対策	2	8.		
9.	会社説明会	2	9.		
10.	電話、面接での問い合わせ	2	10.		
11.	履歴書の書き方	2	11.		
12.	面接指導	2	12.		
13.	面接指導	2	13.		
14.	面接指導	2	14.		
15.	面接指導	2	15.		
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-G09
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
就活ゼミⅡ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	前期	必修	30	1	植松 甫
授業の目的・目標					
希望企業への内定を早期に得るための指導を行う。					
授業の概要					
就活を迎えるためのスケジュール管理、面談指導、就活指導などを個別に行う。					
成績評価の方法					
出欠席や積極性などで評価する。				出欠席	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
特になし					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	希望企業のヒアリング	2	1.		
2.	スケジュール作成	2	2.		
3.	就職活動の流れ	2	3.		
4.	面接指導	2	4.		
5.	履歴書の確認	2	5.		
6.	個別就職指導	20	6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		

[illegible]

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-G11
授 業 科 目 名			授業形態		学科・コース		
教養ゼミⅡ			演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
1	後期	必修	30	1	吉田 幸央		
授業の目的・目標							
スマートフォンアプリやWebアプリ、ソフトウェアは使う側のユーザに対して使いやすいかどうかも含めて画面のデザインをする必要がある。本授業においてはそれらの基礎となるUIデザイン設計についての基礎を実際の演習を行いながら学習をする。							
授業の概要							
AdobeXDを用いてスマートフォンアプリなどのUIデザイン演習を行う。演習においては各自のスマートフォンなどを利用し、それぞれのUIデザインが使いやすいかどうかの実機検証も行う。							
成績評価の方法							
各演習課題の提出により評価を行う。なお学生にも実機検証を含めて課題の評価も行い、実評価に反映する。						演習課題	100%
使用テキスト・教材							
单元ごとに資料および素材を配布する。 使用ソフトウェア：Adobe XD ※各自でスマートフォンを準備（iPhoneの学生はLightningケーブルも準備）							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	Adobe XDの準備		2	1.			
2.	UX/UIの考え方について		2	2.			
3.	Adobe XDの基本的操作方法		6	3.			
4.	演習01「スマートフォンサイトのデザイン」		8	4.			
5.	評価会		2	5.			
6.	演習02「スマートフォンアプリ」のデザイン		8	6.			
7.	評価会		2	7.			
8.				8.			
9.				9.			
10.				10.			
11.				11.			
12.				12.			
13.				13.			
14.				14.			
15.				15.			
その他				関連科目			

シラバス(授業概要)				年 度	
				2020年度	
時間数は45分換算				科目コード	
				T-GI2	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
教養ゼミⅢ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	30	1	各担当
授業の目的・目標					
教養ゼミⅢは各科の専門科目・一般科目に関係なく、各学生の視野を広げるために設けられた授業である。					
授業の概要					
普段の学科の学習では学習できない教養科目を複数の決められた講座から選択する。					
成績評価の方法					
出席状況や授業で行う小テストや期末テスト、課題の提出などで決定する。出席率70%以上が必須。				小テスト	40%
				期末テスト	60%
使用テキスト・教材					
・各選択科目により異なる。					
授業内容・授業計画					
1. 各種選択科目の授業内容		時間数	30		時間数
2.			1.		
3.			2.		
4.			3.		
5.			4.		
6.			5.		
7.			6.		
8.			7.		
9.			8.		
10.			9.		
11.			10.		
12.			11.		
13.			12.		
14.			13.		
15.			14.		
			15.		
その他			関連科目		
※普段の授業ではできない教養を積極的に身に付けてほしい。			教養ゼミⅠ		

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-G13
授 業 科 目 名			授業形態		学科・コース		
教養ゼミⅣ			講義		高度 I T ビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
2	後期	必修	30	1	森 麻里		
授業の目的・目標							
英語に親しみ、基本的なあいさつ～旅行で使える英語までよく聞くフレーズを身につけ、簡単な会話が英語やジェスチャーで表現できるようになる。							
授業の概要							
ヒアリングとリスニングの時間を充実させ、英語に親しむ機会を増やす。 よく使う短いフレーズを効率的にインプット+繰り返しアウトプットし、英語に慣れる。 会話重視で進める。							
成績評価の方法							
授業中の態度、積極性、確認テスト、期末テストの総合評価で決定する。						期末試験	50%
						授業内評価	50%
使用テキスト・教材							
プリント							
授業内容・授業計画							
			時間数				
1. フォニックス(発音)			8				
2. 定番のあいさつ&表現(日常会話)			10				
3. 旅行英語(シーン別)			10				
4. ネイティブの世界(豆知識)			2				
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
その他				関連科目			
※90分の講義の中で全ての内容を含み、ヒアリングとリスニングを中心に行う。							

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR01
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
パソコン利用技術 I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	内藤 晶子
授業の目的・目標					
この講義は入学後、パソコンの利用に慣れるために実施するものである。企業入社後や様々な環境への配属直後はIT高度専門士として迅速な環境応対を要求される。それらに对应していくための模擬訓練と位置付ける。前半は標準的なPCセットアップやトラブルシューティングの方法を学習する。プリンタおよびネットワーク・インターネットへの接続方法、セキュリティへの考え方等、ITリテラシの向上に繋がる実践的な知識を習得する。後半は今日標準となりつつあるeラーニングによる学習方法に慣れ、学習習慣の定着とIT資格試験の知識習得、両方を目標とする。					
授業の概要					
スマートフォンが中心になった世の中においてPC操作に慣れていないという人も多い。また、個人で利用する周辺IT環境と組織内のIT環境を利用することは似て非なるものである。情報倫理も踏まえた「実践的な講義」となるため、全員が高評価を取得できるように学習をして欲しい。					
成績評価の方法					
各授業中に実施する教科書に基づく演習課題等で評価。				演習	40%
				課題	40%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
・情報リテラシーパーフェクトブック 課題集（2016年版）					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	OSと初期操作	2	1.		
2.	Internet	2	2.		
3.	メールのマナー	2	3.		
4.	情報倫理とセキュリティ	2	4.		
5.	情報倫理とセキュリティ	2	5.		
6.	Word操作基礎	2	6.		
7.	Word操作基礎	2	7.		
8.	Word操作基礎	2	8.		
9.	Excel操作基礎	2	9.		
10.	Excel操作基礎	2	10.		
11.	PowerPoint操作基礎	2	11.		
12.	PowerPoint操作基礎	2	12.		
13.	プレゼンテーション発表準備	2	13.		
14.	プレゼンテーション発表準備	2	14.		
15.	プレゼンテーション発表	2	15.		
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR02
授 業 科 目 名			授業形態		学科・コース		
パソコン利用技術Ⅱ			講義・演習		高度ⅠTビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
2	前期	必修	30	1	内藤 晶子		
授業の目的・目標							
・ Word, Excel, PowerPointを使ってビジネス文書を作成できる ・ Office365とはなにか、どのようなサービスがあるか説明できる ・ PCやモバイル機器、ノートPCなどのハード面、OSを中心としたソフト面、プリンターなどの周辺機器に関連した運用・管理、メンテナンスなどのスキルを学習する。							
授業の概要							
この授業では、Office ClientsおよびOffice365のクラウドサービスを通じて、最新のビジネスアプリケーションの活用方法を学習する。また、エンドユーザーが利用するPCやネットワーク、セキュリティ/フォレンジックの基本を理解し、ハードウェアやソフトウェアを適切・安全に分析し、トラブルシューティングできる問題解決スキルを身につける授業や演習を行う。							
成績評価の方法							
各課題の結果、出欠席状況で評価。						課題	80%
						その他	20%
使用テキスト・教材							
パソコンの仕組みの絵本 ㈱アंक 著 情報リテラシーパーフェクトブック 課題集（2016年版）							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	オリエンテーション		2				
2.	Office365		2				
3.	Office365		2				
4.	Word活用スキル		2				
5.	Excel活用スキル		2				
6.	PowerPoint活用スキル		2				
7.	PowerPoint活用スキル		2				
8.	Word活用スキル		2				
9.	Excel活用スキル		2				
10.	プレゼンテーション発表準備		2				
11.	プレゼンテーション発表準備		2				
12.	プレゼンテーション発表		2				
13.	PC解体と部品理解		2				
14.	PC解体と部品理解		2				
15.	PC解体と部品理解		2				
その他				関連科目			
※PC関連リテラシーを積極的に身につけてほしい。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。				パソコン利用技術Ⅰ			

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SF03
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
表計算基礎			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	1	清 慶治
授業の目的・目標					
Microsoft Office Specialist (Excel2016) の資格取得を目的とする。					
授業の概要					
模擬問題を解きながら、MOS取得に必要な技能を養成する。 講義終了直後、クラス全員がMOSを受験する。 コマ数が少ないため、日頃から自主学習を行うことが望ましい。					
成績評価の方法					
課題演習結果に出席率・授業態度などを考慮して評価。				課題演習	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
日経BP社「MOS攻略問題集 Excel2016」					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	模擬問題、実習データのインストール	2	1.		
2.	E x c e l 基本知識	2	2.		
3.	模擬問題 (練習モード)	10	3.		
4.	模擬問題 (本番モード)	16	4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
			表計算応用		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SF04
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
表計算応用			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	30	1	中山 倫彰
授業の目的・目標					
マクロとVBAを中心に学習する。					
授業の概要					
授業は教科書中心に演習主体でおこなう。					
成績評価の方法					
出欠席、演習課題などで評価。				演習課題	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
仕事を速くするExcel VBA入門 日経BPムック 参考資料：「かんたんExcel マクロ&VBA 技術評論社」					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
1.	マクロ作成基本、マクロとVBAの関係		2	1.	
2.	VBAプログラミング、イベントプロシージャ		2	2.	
3.	変数と配列、条件分枝と繰り返し		2	3.	
4.	セル・行・列の操作		2	4.	
5.	シート、ブックの操作		2	5.	
6.	表の操作、並べ替え、抽出、印刷		2	6.	
7.	ACCESS活用術		2	7.	
8.	イベントプロシージャ活用術		4	8.	
9.	ユーザフォーム活用術		6	9.	
10.	課題制作		6	10.	
11.				11.	
12.				12.	
13.				13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		
			表計算基礎		

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR05
授 業 科 目 名			授業形態			学科・ コース	
Officeシステム開発			講義・ 演習			高度 I T ビジネス科	
履修学年	履修学期	必修・ 選択	時間数	単位数	担当教員		
2	前期	必修	30	1	中山 倫彰		
授業の目的・ 目標							
・ Excel VBA・マクロ等を使用したシステム開発演習。 ・ Office シリーズに共通な関数やVBAを用い、データ分析など業務効率化を図るのに有益なデータ処理方法やデータ分析手法を学ぶ。							
授業の概要							
1年次に学習した「表計算基礎」「表計算応用」を元に、演習主体の授業を行い簡単な業務改善をExcelで実現できるスキルを身につける。 Excelは強力な開発言語VBAを実装しており、それを使用したシステムを実現でき、授業では、与えられた課題をデータ分析など問題解決に役立つシステムの開発を行っていく。							
成績評価の方法							
課題制作の成績、出欠席状況で評価。						出欠席	40%
						課題制作	60%
使用テキスト・ 教材							
「小さな会社のExcel VBA業務自動化アプリケーション作成・運用ガイド」 武藤 玄 (著), 早坂 清志 (著), 植木 悠二 (著)、プリント配布							
授業内容・ 授業計画							
			時間数				時間数
1.	業務開発事例の説明		2				
2.	Excel VBAについて (開発ポイント)		2				
3.	Excel VBAについて (基礎知識)		2				
4.	現金出納帳		2				
5.	売掛金管理システム		2				
6.	グラフ表示		2				
7.	Webデータの活用		2				
8.	AccessDBの利用		2				
9.	VBAの応用		2				
10.	VBAの応用		2				
11.	課題制作		2				
12.	課題制作		2				
13.	課題制作		2				
14.	課題制作		2				
15.	課題制作		2				
その他				関連科目			
※プログラミング技術を学ぶのでアルゴリズムの知識が必要となる。				表計算基礎、表計算応用			

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR06
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
コンピュータ概論			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	内田 正章
授業の目的・目標					
仕事上での様々な問題を解決するために、最適な手法や数値を導き出すのに必要とされる知識を習得する。 具体的には、情報処理試験に出題される情報数学や、経営科学的手法、数理的手法を学ぶ。基本情報技術者試験、ITパスポート試験の合格を目指す。					
授業の概要					
情報処理に必要な数理的手法を学習します。様々な問題を解決するために最適な手法や数値を導き出し、企業経営を支援するときに必要とされる知識です。情報処理試験で必要となる応用数学や経営科学的手法がわかるようになります。					
成績評価の方法					
期末試験、出欠席で評価。				期末試験	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
ITワールド（第1部 第3章 経営科学） 栢木先生の基本技術者教室 補足プリント					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	応用数学(集合、命題)	2	1.		
2.	応用数学(確率、統計)	2	2.		
3.	応用数学(統計、数値解析)	2	3.		
4.	応用数学(待ち行列理論)	2	4.		
5.	応用数学(グラフ理論)	2	5.		
6.	OR(線形計画法、日程計画)	2	6.		
7.	OR(在庫問題、需要予測)	2	7.		
8.	OR(ゲーム理論、最適化問題)	2	8.		
9.	IE(経営工学)分析手法、QC(品質管理)手法	2	9.		
10.	QC(品質管理)手法	2	10.		
11.	業務分析(データ収集技法、データ整理技法)	2	11.		
12.	業務分析(図解・グラフ)	2	12.		
13.	業務分析(データ分析技法)	2	13.		
14.	まとめ	2	14.		
15.	演習問題	2	15.		
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR07
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
ソフトウェア			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	内田 正章
授業の目的・目標					
ソフトウェアの体系、プログラム言語、言語プロセッサ、オペレーティングシステムなどの基礎知識を学ぶ。基本情報技術者試験、ITパスポート試験の合格を目指す。					
授業の概要					
かなり広範囲に渡って学習する。情報処理試験、ITパスポートでも中心となる分野であるため、一步一步確実に理解してほしい。					
成績評価の方法					
筆記試験、出欠席で評価。				期末試験	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
ITワールド（第3部ソフトウェア） 栢木先生の基本技術者教室 補足プリント					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	ソフトウェアの分類	2	1.		
2.	ソフトウェアライセンスによる分類	2	2.		
3.	OSの機能と構成、OSの管理機能（ジョブ管理）	2	3.		
4.	OSの管理機能（タスク管理）	2	4.		
5.	OSの管理機能（実記憶管理）	2	5.		
6.	OSの管理機能（仮想記憶管理）	2	6.		
7.	OSの管理機能（その他の管理機能）	2	7.		
8.	プログラム言語の分類	2	8.		
9.	言語プロセッサ（言語プロセッサの種類）	2	9.		
10.	言語プロセッサ（サービスプログラム）、プログラムの属性	2	10.		
11.	ファイルとレコード、ファイルのアクセス方式	2	11.		
12.	ファイルの編成方式、VSAM編成ファイル	2	12.		
13.	小型コンピュータのファイル管理、バックアップ	2	13.		
14.	まとめ	2	14.		
15.	演習問題	2	15.		
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR08
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
ハードウェア I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	浅田 豊子
授業の目的・目標					
・ 基本情報技術者試験の合格レベルの知識を学ぶ。 ・ コンピュータのハードウェアに焦点を置いた授業とする。 ・ データ表現、主記憶装置、CPU、補助記憶装置、入出力装置まで学習する。					
授業の概要					
授業は教科書中心に行う。 特に計算問題などは基礎が必要なのでよく学習してほしい。 資格の合格を目指して授業を行うため日頃の自習が望ましい。					
成績評価の方法					
出欠席および期末試験などで評価。				期末試験	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
ITワールド（第一部） 栢木先生の基本技術者教室 補足プリント					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
1.	コンピュータの歴史、コンピュータの五大装置	2	1.		
2.	データの表現	2	2.		
3.	基数と基数変換（2進数、8進数）	2	3.		
4.	基数と基数変換（2進数から10進数、10進数から2進数への基数変換等）	2	4.		
5.	データの表現形式（文字データ、数値データ10進表記）	2	5.		
6.	データの表現形式（数値データ2進表記、固定小数点数）	2	6.		
7.	データの表現形式（数値データ2進表記、浮動小数点数、誤差）	2	7.		
8.	データの表現形式（シフト演算）	2	8.		
9.	中央処理装置、主記憶装置の構成、主記憶装置の構成要素、主記憶装置の容量拡張	2	9.		
10.	命令とアドレッシング	2	10.		
11.	ALUの構成回路	2	11.		
12.	高速化技術、磁気ディスク	2	12.		
13.	光ディスク、入力装置	2	13.		
14.	出力装置、入出力制御方式、入出力インタフェース	2	14.		
15.	まとめ、演習	2	15.		
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR09
授 業 科 目 名			授業形態		学 科 ・ コー ス		
ハードウェアⅡ			講義・演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
1	後期	必修	30	2	内田 正章		
授業の目的・目標							
・基本情報技術者試験の合格レベルの知識を学習する。 ・コンピュータのハードウェア特に情報処理システムに焦点を置いた授業を行う。 ・「ITワールド」にて第2部 情報処理システムを学習する。							
授業の概要							
授業は教科書中心に行う。 特に計算問題などは基礎が必要なのでよく学習してほしい。 合格を目指して授業を行うので日頃の自習が望ましい。							
成績評価の方法							
出欠席および期末試験などで評価。						期末試験	80%
						課 題	20%
使用テキスト・教材							
I Tワールド（第2部） 栢木先生の基本技術者教室 補足プリント							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	非対話型、対話型、一括処理、即時処理システム	2	1.				
2.	集中、分散システム（水平、垂直型、3層クライアントサーバシステム）、並列システム	2	2.				
3.	高信頼性（直列、並列システム）	4	3.				
4.	高信頼性（多重化システム）	4	4.				
5.	情報処理システムの評価（処理能力の評価）	4	5.				
6.	信頼性の評価（MTBF、MTTR、稼働率）	4	6.				
7.	ヒューマンインターフェース	2	7.				
8.	マルチメディア	2	8.				
9.	まとめ、演習問題	6	9.				
10.			10.				
11.			11.				
12.			12.				
13.			13.				
14.			14.				
15.			15.				
その他				関連科目			
※单元ごと演習課題を実施する。							
※実務経験のある教員が担当する科目である。							

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR10
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
アルゴリズム基礎			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	内藤 晶子
授業の目的・目標					
プログラムを作成する上で必要となる基本的なアルゴリズムとデータ構造について学習する。基本情報技術者試験への挑戦に向けて、疑似言語を中心とした練習問題を中心に講義を進める。					
授業の概要					
例年、ロジカルな考え方に付いていくことが難しい学生を多く見かける。反復練習、自己復習で十分に補える内容なので、途中で投げ出さずに定着を図ってもらいたい。 テキストにも問題がたくさん載っている。自分で順番に解いていくことで実力はついてくるので、地道に一つひとつの問題を解いてアルゴリズムに慣れて欲しい。					
成績評価の方法					
期末試験・課題の結果および出欠状況で評価。				期末試験	45%
				課題	45%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
データ構造とアルゴリズム インフォテックサーブ					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	アルゴリズムの基礎	2	1.		
2.	アルゴリズムの基礎(流れ図とは)	2	2.		
3.	アルゴリズムの基礎(基本制御構造)	2	3.		
4.	アルゴリズムの基礎(基本制御構造)	2	4.		
5.	アルゴリズムの基礎(疑似言語)	2	5.		
6.	アルゴリズムの基礎(疑似言語)	2	6.		
7.	データ構造(配列)	2	7.		
8.	データ構造(配列)	2	8.		
9.	データ構造(ハッシュ表)	2	9.		
10.	データ構造(リスト)	2	10.		
11.	データ構造(リスト)	2	11.		
12.	データ構造(リスト)	2	12.		
13.	データ構造(スタック)	2	13.		
14.	データ構造(スタック)	2	14.		
15.	データ構造(キュー)	2	15.		
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR11
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
アルゴリズム応用			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	30	2	内藤 晶子
授業の目的・目標					
プログラムを作成する上で必要となる基本的なアルゴリズムとデータ構造について学習する。基本情報技術者試験への挑戦に向けて、疑似言語を中心とした練習問題を中心に講義を進める。 状況によりプログラム言語Ⅱの講義とリンクして進めることもある。					
授業の概要					
疑似言語は基本情報技術者試験の突破には必要不可欠な分野だが、例年定着率が伸び悩む傾向にある。ロジカルシンキングは苦手な学生も多いが、試験突破・社会人としての基礎教養として確実に身に付けてもらいたい。					
成績評価の方法					
期末試験・小テストの結果および出欠状況で評価。				期末試験	45%
				小テスト	45%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
データ構造とアルゴリズム インフォテックサーブ					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	データ構造(木構造)	2	1.		
2.	データ構造(2分木)	2	2.		
3.	探索アルゴリズム(線形探索)	2	3.		
4.	探索アルゴリズム(ハッシュ探索)	2	4.		
5.	探索アルゴリズム(2分探索)	2	5.		
6.	探索アルゴリズム(探索の計算量)	2	6.		
7.	整列アルゴリズム(基本選択法)	2	7.		
8.	整列アルゴリズム(ヒープソート)	2	8.		
9.	整列アルゴリズム(基本交換法)	2	9.		
10.	整列アルゴリズム(シェーカーソート)	2	10.		
11.	整列アルゴリズム(クイックソート)	2	11.		
12.	整列アルゴリズム(マージソート)	2	12.		
13.	文字列探索(総当り法)	2	13.		
14.	文字列探索(KM法)	2	14.		
15.	文字列探索(ボイヤ・ムーア法)	2	15.		
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR12
授 業 科 目 名			授業形態		学 科 ・ コー ス		
システム開発基礎			講義・演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
1	前期	必修	30	2	内藤 晶子		
授業の目的・目標							
この授業では、情報システム戦略、システム開発技術、ソフトウェア開発技術、システム開発環境、Webアプリケーション開発について学習する。ITパスポート、基本情報技術者試験に出題される用語について、その概要を理解し問題に対応できる知識を習得し、情報システム戦略の意義とシステム開発の方法・手順を理解することを目標にしている。							
授業の概要							
IT戦略とマネジメント（第3部、第4部）を使用して情報システム戦略、システム開発技術、ソフトウェア開発技術、システム開発環境、Webアプリケーション開発について学習し、補足プリント（要点の整理、課題や問題）や期末試験でその理解度を確認していく。							
成績評価の方法							
期末試験の成績と授業中に提出してもらった課題や問題回答の双方にて評価委する。						期末試験	50%
						課 題	50%
使用テキスト・教材							
IT戦略とマネジメント（第3部、第4部）、補足プリント							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	情報システム戦略のプロセス(全体システム化計画)	2	1.				
2.	情報システム戦略のプロセス(情報化投資計画、情報システム戦略の実行)	2	2.				
3.	業務プロセスとソリューションビジネス	2	3.				
4.	企画プロセス／開発計画	2	4.				
5.	要件定義プロセス／調達	2	5.				
6.	システム開発技術、システム開発プロセス	2	6.				
7.	システム開発プロセス	2	7.				
8.	ソフトウェア実装プロセス	2	8.				
9.	ソフトウェア実装プロセス(ソフトウェア構築プロセス)	2	9.				
10.	ソフトウェア実装プロセス(ソフトウェア結合プロセス)、保守・廃棄プロセス	2	10.				
11.	ソフトウェア開発手法、ソフトウェア設計手法(構造化設計)	2	11.				
12.	ソフトウェア設計手法(オブジェクト指向設計)、開発プロセス	2	12.				
13.	知的財産適用管理、構成管理・変更管理、Webアプリケーション	2	13.				
14.	まとめ	2	14.				
15.	演習問題	2	15.				
その他				関連科目			
※授業中に課題を、数回、実施する。							
※実務経験のある教員が担当する科目である。							

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR13
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
データベース基礎			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	浅田 豊子
授業の目的・目標					
基本情報技術者試験、ITパスポート試験合格を目指します。 データベースの種類、特徴、データベースモデル、3層スキーマの基本的な考え方やデータベース管理システムの目的、代表的な機能などデータベースの基礎的な学習を行います。					
授業の概要					
用語を覚えることを中心に学習します。更に情報処理試験でも中心となる分野です。 一步一步確実に理解し、自分のものにしてください。					
成績評価の方法					
筆記試験、出欠席で評価。				期末試験	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
ITワールド（第4部） 栢木先生の基本技術者教室 補足プリント					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	データベースの概要① DBとファイルの違い、DBの設計（データモデル）		2	1.	
2.	DB設計（関係モデル）関係演算（選択、射影、結合、商）、集合演算（和、差、積、直積）		2	2.	
3.	DBの概念設計（E-Rモデル）		2	3.	
4.	DBの論理設計（正規化の目的と手順）		2	4.	
5.	DBの論理設計（第一正規化、第二正規化、第三正規化）		2	5.	
6.	DB管理システム（DBMS）DB定義機能（概念スキーマ、外部スキーマ、内部スキーマ）		2	6.	
7.	DB管理システム（DBMS）DB操作機能、DB制御機能（保全機能、機密保護機能）		2	7.	
8.	DB管理システム（DBMS）DB制御機能（障害回復機能）		2	8.	
9.	DB管理システム（DBMS）DBトランザクション管理（ACID特性：原子性、一貫性、分離性、持続性）		2	9.	
10.	SQL① データ定義①（DB定義、テーブル、ビュー定義）		2	10.	
11.	SQL② データ定義②（アクセス権の定義、データの格納）		2	11.	
12.	SQL③ データ操作①（条件指定のある／ない参照、グループ化）		2	12.	
13.	SQL④ データ操作②（データ整列、テーブル結合、副問合せ他）		2	13.	
14.	いろいろなデータベース（分散DB、データウェアハウス、その他関連技術）		2	14.	
15.	演習問題		2	15.	
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				年 度	2020年度
時間数は45分換算				科目コード	T-SR14
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
IT戦略とマネジメント			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	4	鈴木 孝昌
授業の目的・目標					
企業活動、企業会計、標準化、関連法規、経営戦略、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、システム監査、内部統制について学習します。					
授業の概要					
I Tパスポート、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験に出題される問題について、その概要を理解し対応できる基礎知識と応用力を習得します。					
成績評価の方法					
学期末試験の成績で評価。					期末試験 100%
使用テキスト・教材					
IT戦略とマネジメント（第1部3章以外、第2部、第5部、第6部、第7部）					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. 企業と法務 企業活動の目的	2	1. eビジネス、民生機器と産業機器	2		
2. 企業の組織体系、経営管理	2	2. 前期期末試験	2		
3. 企業会計 損益計算書、損益分岐点分析	2	3. プロジェクトマネジメントの概要	2		
4. 知的財産権	2	4. 統合マネジメント、スコープマネジメント	2		
5. セキュリティ関連法規	2	5. タイムマネジメント、コストマネジメント	2		
6. 労働関連・取引関連法規	2	6. 品質マネジメント、リスクマネジメント	2		
7. その他関連法規	2	7. その他マネジメント	2		
8. コンプライアンス	2	8. サービスマネジメント 概要	2		
9. 標準化と認証制度	2	9. サービスの設計・移行	2		
10. 経営戦略経営戦略手法	2	10. サービスマネジメントプロセス、運用	2		
11. マーケティング	2	11. ファシリティマネジメント	2		
12. ビジネス戦略と目標評価	2	12. システム監査 目的と考え方	2		
13. 経営管理システム	2	13. システム監査の実施手順	2		
14. 技術開発戦略の立案、マネジメント	2	14. システム監査技法と報告	2		
15. ビジネス・エンジニアリングシステム	2	15. 後期期末試験	2		
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR15
授 業 科 目 名			授業形態		学 科 ・ コー ス		
ネットワーク基礎			講義・演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
1	前期	必修	30	2	小山 幸三郎		
授業の目的・目標							
実際のお客様システムをベースに、「ITシステムの全体構造とそれを支えるネットワークの基盤技術」を修得します。併せて基本情報技術者/ITパスポート資格の取得を目指します。 ＜主な内容＞インフラ/インターネットシステム全体構造, LANと中継器(L2/L3SW/Router), WANとキャリアサービス, TCP/IPプロトコル, DNS/WWW/MAILアクセスフロー, ネットワークセキュリティ, システム運用管理							
授業の概要							
ネット/サーバ/プロトコル等のツブツブの技術だけでなく、それらが「実際にどう組合わされ、どう動くのか？」の視点から「ITシステムの全体」を捉えるようにして下さい。多くの学習事項がありますがいずれも重要であり、今後の2学年以降の学習や実IT現場で活躍するためのベースとなりますので、確実に理解するようにして下さい。							
成績評価の方法							
講座内での演習課題と前期期末試験および出欠席状況						期末試験	40%
						演習課題	40%
						その他	20%
使用テキスト・教材							
・ ITワールド(第5部ネットワーク) ・ 基本情報技術者教室(第7章ネットワーク技術) ・ 補足資料「AP1. システム全体構造とネットインフラ, AP2. TCP/IPプロトコル, AP3. システムアクセスフローとネットセキュリティ」 ・ 演習課題/基本情報処理試験過去問題と解説							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	イントラ/インターネットシステムの全体構造とそれを支えるネットワーク基盤技術		2	1.			
2.	LAN-1)LAN基本構造と接続形態, 中継器の相違と選択, Ethernetとトラフィック制御		2	2.			
3.	LAN-2)L2sw機能(MACスッチング), L3sw/Router機能(IPルーティング), 無線LAN		2	3.			
4.	WAN-1)WAN接続と通信キャリア, 高速デジ/ISDN/FR/ATM/IPVPN/広域Ether接続		2	4.			
5.	WAN-2)同キャリアサービスの効果的選択, インタネット接続とVPN(暗号化)		2	5.			
6.	WAN-3)通信速度(データ量と転送時間), 伝送制御手順とコネクション/同期/誤り制御		2	6.			
7.	TCP/IP-1)通信プロトコル(OSI, TCP/IP), TCP/IP構造とMAC/IP/Portによるノード接続		2	7.			
8.	TCP/IP-2)IPアドレスとサブネット, NAT/NAPTアドレス変換, TCPコネクション/UDP		2	8.			
9.	TCP/IP-3)ARP/ICMP機能, ネット管理(SNMP/Ping/Poconf), <総合演習&まとめ>		2	9.			
10.	アクセス-1)イントラ/インターネットシステムの構造, DMZ/FireWallとセキュリティ対策		2	10.			
11.	アクセス-2)DNS名前解決, WWWアクセスと環境設計, Proxyとインタネットアクセス		2	11.			
12.	アクセス-3)MAILアクセスと環境設計, インタネットドメイン構造とRootServer		2	12.			
13.	アクセス-4)攻撃対策(IPS/IDS, FW, Antivirus, WAF), システム脆弱性診断		2	13.			
14.	アクセス-5)トラブル切り分け基本, <総合演習&まとめ>		2	14.			
15.	演習課題/基本情報技術者試験過去問題/テキスト章末問題による総まとめとフォロー		2	15.			
その他				関連科目			
※单元ごとと演習課題を実施する。							
※実務経験のある教員が担当する科目である。							

シラバス（授業概要）			時間数は45分換算		年 度	2020年度
					科目コード	T-SR16
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス	
情報セキュリティ基礎			講義・演習		高度ITビジネス科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
1	後期	必修	30	2	小山 幸三郎	
授業の目的・目標						
実際のセキュリティ被害の事例をベースに「情報資産に対するセキュリティ対策の基本とその重要性」を修得すると共に、基本情報技術者/ITパスポート資格の取得を目指します。 <主な内容>情報セキュリティの基本と脅威、主な攻撃と基本的対策、暗号化と正当性確認 およびPKIの実装、システムデータフローとネットワークセキュリティの実装、 セキュリティマネージメントとリスク管理						
授業の概要						
現代社会を支えているITシステムの停止や情報漏洩は大きな社会問題となります。このため情報セキュリティに対する基本知識の修得は極めて重要です。多くの学習事項がありますが、「お客様の情報資源を守り、且つ必要な時に的確に情報提供するために何をすべきか？」の視点で学習に取り組んで下さい。						
成績評価の方法						
講座内での演習課題と後期期末試験及び出欠席状況					期末試験	40%
					演習課題	40%
					その他	20%
使用テキスト・教材						
・ ITワールド（第6部セキュリティ） ・ 基本情報技術者教室（第9章情報セキュリティ） ・ 補足資料「AP4. 情報セキュリティ基本、脅威/対策、暗号化/PKI公開基盤、ネットセキュリティ、セキュリティマネージメント」 ・ 演習課題、基本情報処理試験過去問題と解説						
授業内容・授業計画						
			時間数	時間数		
1.	情報セキュリティの基本(機密/完全/可用性)、脆弱性と脅威(物理/人/技術)、IPA被害事例と教訓	2	1.			
2.	ネットワークシステム全体構造(外部/DMZ/内部)、主要構成コンポーネント(FW/IPS/XAF/Proxy...他)	2	2.			
3.	ネットワーク-2システム7要素-(クライアント)WWW7要素とDNS/Proxy/Root/NAT/VPN...他)	2	3.			
4.	ネットワーク-3システム7要素-(クライアント)Mail7要素とPOP/SMTP/DNSsec/Mailsec(クライアント)...他)	2	4.			
5.	ネットワーク-4システム7要素-主と、補足(Proxy/検疫/7要素/ペネトレーション/運用管理/無線...他)	4	5.			
6.	脅威&対策-1)主要攻撃(標的型、DoS/DDoS、Flood/踏み台、SQLイン젝、XSS、CSRF...他)	4	6.			
7.	脅威&対策-2)主要攻撃(続き:DNSキャッシュポイズン、辞書、ブルータース攻撃他)、リバースエンジニアリングと対策	2	7.			
8.	脅威&対策-3)演習課題&基本情報技術者試験過去問題による攻撃と対策まとめ	2	8.			
9.	暗号&認証-1)暗号化の必要性和手法(共通/公開鍵方式、PGP/gpg)暗号による課題解決	2	9.			
10.	暗号&認証-2)正当性の確認(デジタル署名、認証局による公開鍵の正当性確認)	2	10.			
11.	暗号&認証-3)公開鍵基盤PKIの実装(SSL/TLS-www/SMTPS-mail7要素の実例)	2	11.			
12.	ユーザ認証/アクセスコントロール/2要素認証/生体認証、他、情報セキュリティマネジメントとリスク管理	2	12.			
13.	情報セキュリティ全体のまとめ 演習課題/基本情報技術者試験過去問題/13章末問題による総まとめとフォロー	2	13.			
14.			14.			
15.			15.			
その他			関連科目			
※単元ごとと演習課題を実施する。						
※実務経験のある教員が担当する科目である。						

シラバス（授 業 概 要）				年 度	2020年度
時間数は45分換算				科目コード	T-SR17
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
プログラム言語 I（Java言語）			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	60	2	植松 甫
授業の目的・目標					
Java言語を使ってオブジェクト指向言語の開発に必要なクラス、インスタンス、コンストラクタ等の内容を段階的に学習し、基礎的なプログラム作成ができることを目標とする。 基本情報処理技術者試験、Javaプログラミング能力認定試験3級、理解力によっては2級に合格できる知識を習得することが望ましい。					
授業の概要					
講義ではパソコン上で実際にプログラム作成することを重視する。 小テスト・演習問題・テキストを確実に、かつ何回も解いていくことで理解が深まる。 理解不足の箇所があるとリカバリが難しくなるので、単元毎で確実に理解してほしい。					
成績評価の方法					
期末試験の結果及び演習課題の状況、出欠席等で評価。					期末試験 80% 演習課題 10% その他 10%
使用テキスト・教材					
「スッキリわかるJava入門」 インプレス社					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. Java言語とは	Java言語の特徴	2	1. 基本データ型配列処理	2	
2. データ型と変数	リテラル、変数	2	2. 一次元、多次元配列	2	
3. 演算子、優先順位		2	3. クラス型配列	2	
4. 制御構造、分岐、ネスト構造		2	4. 一次元、多次元配列	2	
5. Switch文、While文、for文		2	5. 各種APIクラス Stringクラス	2	
6. オブジェクトとその動作、クラスとは		2	6. StringBufferクラス	2	
7. インスタンス、メソッド		2	7. Math, System, ラッパークラス	2	
8. クラス型変数、インスタンスの生成		2	8. Randomクラス	2	
9. アクセス修飾子		2	9. ポリモフィズムクラス、継承	2	
10. コンストラクタ		2	10. オーバライド、this, super	2	
11. オーバーロード		2	11. 抽象クラス、抽象メソッド	2	
12. パッケージ、アクセス制御		2	12. 継承、オーバライド	2	
13. アクセス制御		2	13. インターフェース	2	
14. 例外処理、try-catch文		2	14. ポリモフィズム	2	
15. スタティック変数、final指定		2	15. まとめ	2	
その他			関連科目		
※単元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR18
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
プログラム言語Ⅱ (Java言語)			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	2	植松 甫
授業の目的・目標					
プログラム言語Ⅰの授業の続きを学習する。範囲としてファイル処理、AWT、Swingを使ったWindowsアプリの作成方法やDBとの連携方法などを学習する。 基本情報処理技術者試験、Javaプログラミング能力認定試験3級、理解力によっては2級に合格できる知識を習得することが望ましい。					
授業の概要					
講義ではパソコン上で実際にプログラム作成することを重視する。 小テスト・演習問題・テキストを確実に、かつ何回も解いていくことで理解が深まる。 理解不足の箇所があるとリカバリが難しくなるので、単元毎で確実に理解してほしい。 何故そうなるのか、という気持ちを持って自分でしっかりと考えることが大切である。					
成績評価の方法					
期末試験の結果及び演習課題の状況、出欠席等で評価。				期末試験	80%
				演習課題	10%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
「スッキリわかるJava入門」 インプレス社					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	ストリームとは、キャラクタストリーム	2	1.	オートボクシング	2
2.	文字読み込み	2	2.	スレッド Thread	2
3.	バイトストリーム	2	3.	Thread, Runnableインターフェース	2
4.	バイナリ読み込み	2	4.	優先順位	2
5.	ファイル処理	2	5.	排他制御	2
6.	シリアライゼーション	2	6.	同期制御	2
7.	オブジェクトストリーム	2	7.	ネットワークの利用	2
8.	コレクション ArrayList	2	8.	同上	2
9.	TreeSet	2	9.	同上	2
10.	DBへのアクセス	2	10.	サウンド処理	2
11.	埋め込みSQL	2	11.	同上	2
12.	同上	2	12.	アニメーション処理	2
13.	Swingパッケージ	2	13.	同上	2
14.	同上	2	14.	課題	2
15.	ジェネリクス HashMap	2	15.	課題	2
その他			関連科目		
※単元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR19
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
オブジェクト指向設計			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	4	浅田 豊子
授業の目的・目標					
オブジェクト指向は現在主流となっているソフトウェアの開発技法に用いられている考え方である。UMLによるモデル表記法を「astah*community」使って学ぶ。					
授業の概要					
「astah*community」を使いながらUMLの学習をします。システム開発総合演習にもつながる科目なので「自分で考える」ことを意識して取り組んでください。					
成績評価の方法					
期末試験の得点と出席状況等で判定する。				期末試験	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
「ゼロからわかるUML超入門」／河合昭男 著（技術評論社）					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	UMLとは？ オブジェクトの特性、UMLの種類		4	1.	
2.	目的により異なるモデル、3つのモデルとUMLダイアグラムとの関係		4	2.	
3.	UMLの種類と特徴 オブジェクトの理解		4	3.	
4.	UML①「astah* community」のインストール、astah*の使い方		4	4.	
5.	UML②「ボウリングのスコア」を例にUMLを描く①		4	5.	
6.	UML③「ボウリングのスコア」を例にUMLを描く②		4	6.	
7.	動きを表現するダイアグラム 動的UML クラスの分類① スーパークラス・サブクラス、継承		4	7.	
8.	クラスの分類② 抽象クラス、多態性		4	8.	
9.	オブジェクトの内部構造 UMLの関連、汎化と集約		4	9.	
10.	オブジェクト指向開発プロセス①「レンタルショップの貸出管理システム」①		4	10.	
11.	オブジェクト指向開発プロセス②「じゃんけんプログラム」①		4	11.	
12.	オブジェクト指向開発プロセス④「じゃんけんプログラム」②		4	12.	
13.	オブジェクト指向開発プロセス⑤「成績管理システム」①		4	13.	
14.	オブジェクト指向開発プロセス⑥「成績管理システム」②		4	14.	
15.	オブジェクト指向開発プロセス⑦「成績管理システム」③		4	15.	
その他			関連科目		
※单元ごとと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR20
授 業 科 目 名			授業形態		学科・ コース		
HTML基礎			講義・演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・ 選択	時間数	単位数	担当教員		
1	後期	必修	30	2	吉田 幸央		
授業の目的・ 目標							
Webサイト制作に必要なとなるHTML5、CSS3によるコーディング方法を学習する。教員が提示するサンプルをもとに、Webページを1ページ作成できるようになることを目標とする。							
授業の概要							
あらゆるWeb制作において、HTML5、CSS3は必ず覚えるべき言語であり、Web系の基礎科目として非常に重要な授業となる。本授業では、サンプルページを制作しながら実践的に言語を学ぶため、欠課数が増えると、試験の結果に大きく影響する。ブラウザによる動作確認、教材の事典を用いながら、単語の意味を理解していくことが大切である。							
成績評価の方法							
筆記試験（またはWeb試験）の成績、出欠席状況で評価する。						出欠席	20%
						試験	80%
使用テキスト・ 教材							
担当教員が準備した資料を使用する。							
授業内容・ 授業計画							
			時間数				時間数
1. 1カラムボックスレイアウト			4				
2. 2カラムボックスレイアウト			4				
3. サンプルサイトディレクトリ作成			2				
4. <head><header>設定			2				
5. <nav>設定			2				
6. メインビジュアル設定			2				
7. <main>（コンテンツ）設定			8				
8. <main>（サイドバー）設定			2				
9. <footer>設定			2				
10. 試験			2				
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
その他				関連科目			
				HTML応用			

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR21
授 業 科 目 名			授業形態		学科・ コース		
HTML応用			講義・ 演習		高度 I T ビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・ 選択	時間数	単位数	担当教員		
2	前期	必修	30	1	吉田 幸央		
授業の目的・ 目標							
教員が提示するサンプルをもとに、レスポンス対応のWebサイトの構築ができるようになることを目標とする。							
授業の概要							
スマートフォンが普及する中で、デバイスに応じたレイアウトの最適化は習得が必須となる。この授業では、メディアクエリを使用したレスポンスの導入を行い、教員が準備したサンプルサイトの制作を行う。そのためには、1年次に学習したHTML基礎の知識が必要となる。							
成績評価の方法							
筆記試験（またはWeb試験）の成績、出欠席状況で評価する。						出欠席	20%
						試験	80%
使用テキスト・ 教材							
担当教員が準備した資料を使用する。							
授業内容・ 授業計画							
			時間数				
1. レスポンスとは？			2				
2. ディレクトリ作成			2				
3. <head>設定			2				
4. <header>設定			2				
5. <nav>設定			2				
6. メインビジュアル設定			2				
7. <main>（コンテンツ）設定①			6				
8. <main>（サイドバー）設定			2				
9. <footer>設定			2				
10. レスポンス設定			6				
11. 試験			2				
12.							
13.							
14.							
15.							
その他				関連科目			
				HTML基礎			

シラバス（授 業 概 要）				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR22
授 業 科 目 名			授業形態		学 科 ・ コー ス		
HTML総合演習			演習		高度 I T ビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
2	後期	必修	30	1	田川 博規		
授業の目的・目標							
・ HTML5+JavaScriptを使った演習を実施する。 ・ 課題制作を通じて、HTML5+JavaScriptの応用方法をしっかり学ぶ。							
授業の概要							
前期に学習した「HTML応用」に続き、演習主体の授業を行いHTML5+JavaScriptを中心にWebアプリ、スマホアプリやゲームアプリへの展開方法を学習する。 HTML5+JavaScriptは、Webアプリケーションにとってサーバーサイドプログラムと合わせて非常に重要な技術である。							
成績評価の方法							
課題制作の成績、出欠席状況で評価。						出欠席	40%
						課題制作	60%
使用テキスト・教材							
プリント配布							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	スマホアプリへの活用①		2				
2.	スマホアプリへの活用②		2				
3.	スマホアプリへの活用③		2				
4.	ゲームアプリへの活用①		2				
5.	ゲームアプリへの活用②		2				
6.	ゲームアプリへの活用③		2				
7.	ゲームアプリへの活用④		2				
8.	ゲームアプリへの活用⑤		2				
9.	その他テクニック①		2				
10.	その他テクニック②		2				
11.	課題制作		2				
12.	課題制作		2				
13.	課題制作		2				
14.	課題制作		2				
15.	課題制作		2				
その他				関連科目			
※HTML応用で学習したJavaScriptがメインとなるので復習しておくことが望ましい。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。				HTML基礎、HTML応用			

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR23
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
Webアプリケーション基礎			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	60	2	野田 清文 佐藤 和也
授業の目的・目標					
・ Java言語を用い、サーバサイドプログラミングの基礎的事項を学習する。 ・ サーバサイドアプリケーションが作れることを目標とする。					
授業の概要					
授業では、パソコン上で実際にプログラムを作成することを重視する。 1年次に学習したJava言語を使用したサーバー側で動作するプログラムの開発の仕方を学習する。Java言語の基礎知識を前提に授業を進めていくので予め、復習しておくことが望ましい。ネットワークやセキュリティの知識も必要となる3年生の核となる授業である。					
成績評価の方法					
試験や課題の提出状況、出欠席状況で評価する。				課 題	80%
				出欠席	20%
使用テキスト・教材					
「スッキリわかるサーブレット&JSP入門」 国本大吾 （著）					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
1.	第1章HTMLとWebページ	2	16.	メイン画面の作成	2
2.	第2章Webの仕組み	2	17.	ログアウト機能の作成	2
3.	開発環境整備 サンプル実行	2	18.	投稿・閲覧機能の作成	2
4.	第3章サーブレットの基礎	2	19.	エラーメッセージ表示機能作成	2
5.	第4章JSPの基本	2	20.	第11章サーブレット実行とフィルタ	2
6.	第5章フォーム	2	21.	リスナーの登録	2
7.	フォームを使ったプログラムの作成	2	22.	第12章アクションタグとEL	2
8.	第6章MVCモデルと処理の遷移	2	23.	インクルードとEL式	2
9.	フォワード、リダイレクトプログラム	2	24.	JSTLの使用	2
10.	第7章リクエストスコープ	2	25.	第13章JDBCプログラムとDAO	2
11.	サンプルの実行	2	26.	JDBCプログラム	2
12.	第8章セッションスコープ	2	27.	DAOパターンプログラム	2
13.	第9章アプリケーションスコープ	2	28.	DBを使ったサンプルアプリ	2
14.	第10章アプリケーション作成	2	29.	第14章設計手法の理解	2
15.	ログイン機能の作成	2	30.	サンプルプログラム作成	2
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR24
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
Webアプリケーション応用			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	2	佐藤 和也
授業の目的・目標					
・企業の実践的教材を用い、システム設計書から実際にWebアプリケーションの開発を行う。 ・今まで学習したUMLで設計された教材を使用し実際に開発ができることを目標とする。					
授業の概要					
「企業課題Ⅰ」につながるような演習中心の授業を行う。UMLで記述された要件定義から外部、内部設計・プログラム設計部分を把握し実際に開発を進めていく。Java言語の基礎、HTML5、JavaScriptさらに前期で学習した「Webアプリケーション基礎」の知識が必要である。					
成績評価の方法					
課題提出をもって、試験に代える。					課 題 100%
使用テキスト・教材					
企業様作成の教材					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
1.	教材内容説明	オリエンテーション	2	1.	
2.	要件定義、外部設計の内容理解		4	2.	
3.	内部設計の内容理解		4	3.	
4.	プログラム設計理解		6	4.	
5.	開発		14	5.	
6.	中間報告会		2	6.	
7.	開発		16	7.	
8.	発表会		2	8.	
9.	ブラッシュアップ		6	9.	
10.	最終発表		2	10.	
11.	評価		2	11.	
12.				12.	
13.				13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR25
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
クラウドコンピューティング			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	前期	必修	60	2	横田 一輝
授業の目的・目標					
- 仮想化技術や、クラウドサービスについてなどクラウドコンピューティングの基礎を学ぶ。 - クラウド活用の事例についても学ぶ。					
授業の概要					
仮想化技術やクラウドサービスの基礎的な知識だけでなく、クラウドの運用やサービスの活用方法など、クラウド環境で業務を遂行するITエンジニアが必要とされる技術を学習します。積極的に授業に参加しましょう。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価します。				試験	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
実践クラウドセキュリティ（文部科学省「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業」）					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
1.	クラウドコンピューティングの概念	2	16.	クラウドセキュリティの標準化等の動向	2
2.	クラウドコンピューティングのサービスモデル	2	17.	まとめ	2
3.	クラウドコンピューティング導入による変化と硬貨	2	18.		
4.	クラウドコンピューティングを支える技術	2	19.		
5.	ITサービスマネジメント	2	20.		
6.	ネットワーク管理の技術	2	21.		
7.	仮想化技術	2	22.		
8.	仮想化技術演習	12	23.		
9.	SaaS、PaaS、IaaS	16	24.		
10.	商用クラウドコンピューティングサービスの種類と特徴、考慮点	2	25.		
11.	クラウドサービスのセキュリティ上の課題	4	26.		
12.	リスクアセスメントに基づくセキュリティ要件の策定	2	27.		
13.	クラウドサービスの選定	2	28.		
14.	クラウドセキュリティの検討	2	29.		
15.	セキュリティ要件と規約の対応	2	30.		
その他			関連科目		
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR26
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
クラウドシステム構築演習			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	後期	必修	90	3	野田 清文 川口 圭子
授業の目的・目標					
・ Python入門。 ・ AI統合開発環境について学ぶ。 ・ AI（深層学習）とは何か。どんなものに利用されるのか学習する。					
授業の概要					
授業ではまずは「Python」入門から始めます。統合開発環境(anaconda)を使いPythonを使ったAIプログラミングの基礎を学習します。 その後、IBMCloud等を利用し、深層学習の仕組みを理解し、統合開発環境で構築したWebサイトで実際にAIシステムの活用体験をしてみます。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価。				課題	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
学校にて独自に作成予定。					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. Python入門		30	1.		
2. AIの基礎(Python)		30	2.		
3. AI活用体験		30	3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
※実務経験のある教員が担当する科目である。			クラウドコンピューティング		

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-SR27	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
ネットワーク応用			演習		高度 I T ビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	60	2	小山 幸三郎
授業の目的・目標					
・ 情報通信機器（ルータやスイッチ）などの役割を学習する。 ・ 情報通信機器（ルータ）の設定方法、運用、セキュリティ対策、トラブル対策について学習する。					
授業の概要					
授業は配布プリント中心におこなう。 情報通信機器実機に触れ学習を進めるため、積極的に参加すること。 放課後機器を利用して学習をするなど、日頃の授業の復習を行うことが望ましい。					
成績評価の方法					
出欠席および期末試験などで評価。				出欠席	40%
				期末試験	60%
使用テキスト・教材					
TCP/IP最高の指南書(日経NETWORK)、配布プリント					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. ネットワークの基礎復習	2	16. ルータを利用したLAN構築②	2		
2. ネットワーク関連コマンド①	2	17. ルータを利用したLAN構築②	2		
3. 簡易LAN構築①	2	18. ルータを利用したLAN構築②	2		
4. 簡易LAN構築①	2	19. ネットワークセキュリティ演習	2		
5. ネットワーク関連コマンド②	2	20. ネットワークセキュリティ演習	2		
6. LANトラブル対応	2	21. ネットワークセキュリティ演習	2		
7. ICMP	2	22. ネットワークセキュリティ演習	2		
8. ARP	2	23. ネットワークセキュリティ演習	2		
9. 簡易LAN構築②	2	24. 総合演習	2		
10. 簡易LAN構築②	2	25. 総合演習	2		
11. DHCP	2	26. 総合演習	2		
12. セキュリティ演習	2	27. 総合演習	2		
13. ルータの基礎	2	28. 総合演習	2		
14. ルータを利用したLAN構築①	2	29. Linuxサーバ演習	2		
15. ルータを利用したLAN構築①	2	30. まとめ	2		
その他			関連科目		
※1年次に学習したネットワーク基礎を復習しておくことが望ましい。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。			ネットワーク基礎		

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-SR28	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
ネットワーク構築演習			演習		高度 I T ビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	後期	必修	60	2	植松 甫
授業の目的・目標					
・ネットワーク応用で学んだ内容を活かし、情報通信機器、サーバなどを用い、小規模LANのデザイン、設計、構築方法について学習する。 ・構築した小規模LANを活用し、運用のポイントについて学習する。					
授業の概要					
授業は配布プリント中心におこなう。 情報通信機器実機に触れ学習を進めるため、積極的に参加すること。 放課後機器を利用して学習をするなど、日頃の授業の復習を行うことが望ましい。					
成績評価の方法					
出欠席および期末試験などで評価。				出欠席	40%
				期末試験	60%
使用テキスト・教材					
企業ネットワーク構築（日経NETWORK） 配布プリント					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	Linuxの基本的な使い方演習①	2	16.	Cisco機器演習	2
2.	Linuxの基本的な使い方演習②	2	17.	Cisco機器演習	2
3.	Linuxの基本的な使い方演習③	2	18.	Cisco機器演習	2
4.	Linuxの基本的な使い方演習④	2	19.	Cisco機器演習	2
5.	LAN構築（事前検討）	2	20.	Cisco機器演習	2
6.	LAN構築（物理設計）	2	21.	Cisco機器演習	2
7.	LAN構築（論理設計）	2	22.	Cisco機器演習	2
8.	LAN構築（論理設計）	2	23.	Cisco機器演習	2
9.	応用情報技術者過去問題（設計）	2	24.	Cisco機器演習	2
10.	応用情報技術者過去問題（設計）	2	25.	Cisco機器演習	2
11.	WAN構築	2	26.	Cisco機器演習	2
12.	ネットワーク機器の運用	2	27.	Cisco機器演習	2
13.	ネットワーク機器の運用	2	28.	Cisco機器演習	2
14.	ネットワーク機器の運用	2	29.	まとめ	2
15.	Cisco機器概要	2	30.	まとめ	2
その他			関連科目		
※ネットワーク基礎・応用を復習しておくことが望ましい。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。			ネットワーク基礎、ネットワーク応用		

シラバス（授 業 概 要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR29
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
情報セキュリティ演習			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	60	2	内藤 晶子
授業の目的・目標					
・ 情報セキュリティ対策に必要な理論を学び、実践的な演習を行う。 ・ 脆弱性体験型の学習ツールを利用し、実際の攻撃やセキュリティ対策について学ぶ。					
授業の概要					
IPA提供の脆弱性学習ツールappgoatを利用し、Webアプリケーションの脆弱性について、学習する。演習を通じて脆弱性の発見手法、修正方法を身に着ける。					
成績評価の方法					
試験、課題の提出状況、出欠席状況で評価する。				期末試験	30%
				課 題	60%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
脆弱性体験学習ツール AppGoat IPA					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	イントロダクション(授業の進め方、ツールインストール)		2	1.	セッション管理の不備
2.	情報セキュリティの基礎		2	2.	認証制御や認可制御の欠落
3.	クロスサイトスクリプティング		2	3.	認証制御や認可制御の欠落
4.	クロスサイトスクリプティング		2	4.	HTTPヘッダ・インジェクション
5.	クロスサイトスクリプティング		2	5.	バッファオーバーフロー
6.	SQLインジェクション		2	6.	バッファオーバーフロー
7.	SQLインジェクション		2	7.	クリックジャッキング
8.	SQLインジェクション		2	8.	メールヘッダ・インジェクション
9.	CSRF(クロスサイト・リクエスト・フォージェリ)		2	9.	メールヘッダ・インジェクション
10.	CSRF(クロスサイト・リクエスト・フォージェリ)		2	10.	その他の脆弱性(システム情報漏えい等)
11.	ディレクトリ・トラバーサル		2	11.	その他の脆弱性(システム情報漏えい等)
12.	ディレクトリ・トラバーサル		2	12.	脆弱性検査
13.	OSコマンド・インジェクション		2	13.	脆弱性検査
14.	OSコマンド・インジェクション		2	14.	脆弱性検査
15.	セッション管理の不備		2	15.	脆弱性検査
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR30
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
プログラム言語Ⅲ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必修	60	2	内田 正章
授業の目的・目標					
・C#言語を用い、ウィンドウズプログラミングの基礎的事項を学習する。 ・C#を使い、ウィンドウズGUIアプリケーションが作れることを目標とする。					
授業の概要					
授業では、パソコン上で実際にプログラムを作成することを重視します。 定期的に課題を課すので、納期までに提出が義務付けられます。 課題プログラムを入力し、動作確認しながらプログラミングをしていきます。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価します。					出欠席 40%
					課題内容 60%
使用テキスト・教材					
「ゴールからはじめるC#」 菅原 朋子(著)					
授業内容・授業計画					
			時間数		時間数
1.	ビジュアルプログラミング入門		2	16.	課題制作 (1)
2.	Visual Studioの基本操作		2	17.	オブジェクト指向、クラス
3.	Visual C#の基本事項		2	18.	ウィンドウ/コントロールの動的生成
4.	簡単なアプリ作成 (挨拶、税込み金額)		2	19.	神経衰弱アプリの作成
5.	データ型、キャスト		2	20.	同上
6.	簡単なアプリ作成 (色の作成)		2	21.	マウスイベント、入出力
7.	数値チェック、日付/時刻		2	22.	付箋アプリの作成
8.	電卓アプリの作成		2	23.	グラフィックス
9.	タイマーコンポーネント		2	24.	シューティングゲームの作成
10.	タイマーアプリの作成		2	25.	継承/ポリモーフィズム
11.	Visual C#プログラムの構造		2	26.	もぐら叩きゲームの作成
12.	乱数生成アプリの作成		2	27.	課題制作 (2)
13.	配列、マルチメディア		2	28.	同上
14.	スロットゲームアプリの作成		2	29.	同上
15.	課題制作 (1)		2	30.	まとめ
その他			関連科目		
※プログラミングの習得の早道は「習うより慣れろ」という気持ちが必要です。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-SR31	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
プログラム言語Ⅳ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	後期	必修	60	2	内田 正章
授業の目的・目標					
・C#言語を用いウィンドウズプログラミングの応用的な事項を学習する。 ・C#を使いDBへのアクセス、ネットワーク対応アプリケーションが開発できることを目標とする。					
授業の概要					
授業では、システム設計書に基づき実際にプログラム作成を行う。 特にデータベースへのアクセス、ネットワーク対応プログラムを中心に学習する。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価します。					出欠席 40%
					課題内容 60%
使用テキスト・教材					
システム開発（会員管理および商品管理システム） プリント資料					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	C# DBプログラミング基礎	2	16.	開発演習－シーケンス図	2
2.	同上	2	17.	開発演習－アプリロジック	2
3.	同上	2	18.	同上	2
4.	同上	2	19.	同上	2
5.	Visual C# Data Grid View	2	20.	同上	2
6.	同上	2	21.	同上	2
7.	開発演習－ユースケース図、	2	22.	同上	2
8.	概念モデルとしてのクラス図	2	23.	C# ネットワークプログラミング基礎	2
9.	開発演習－DBテーブル設計書、	2	24.	同上	2
10.	分析モデルとしてのクラス図	2	25.	総合システム開発演習	2
11.	開発演習－DB関連	2	26.	同上	2
12.	同上	2	27.	同上	2
13.	同上	2	28.	同上	2
14.	同上	2	29.	まとめ	2
15.	同上	2	30.	実演発表・提出	2
その他			関連科目		
※DB、ネットワークの知識が必要とされるので、適宜関連科目の復習が重要。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。			プログラム言語Ⅲ		

シラバス（授 業 概 要）			時間数は45分換算		年 度	2020年度
					科目コード	T-SR32
授 業 科 目 名			授業形態		学科・コース	
データベース応用			講義・演習		高度 I T ビジネス科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員	
2	前期	必修	60	2	植松 甫	
授業の目的・目標						
・ 代表的なリレーショナルデータベースであるMySQLを使用しDBMS中心に学習する。 ・ SQL言語(DDL, DML)を使用し論理設計から活用・運用(B/U, 復旧)までを学習する。						
授業の概要						
授業では、パソコン上に実際にデータベースを導入し授業の演習に活用する。 リレーショナルモデルを理解し、より効率的にDB設計を行い、適切にSQLを使いこなすために必要な知識を習得する。そのために、座学＋演習を繰り返しながら授業を進めていく。						
成績評価の方法						
期末試験、出欠席状況で評価します。					出欠席	40%
					期末試験	60%
使用テキスト・教材						
データベースの気持ちが分かるSQLはじめての一步 朝井淳 著						
授業内容・授業計画						
			時間数			時間数
1. MySQL概要			2	16. トランザクション処理③		2
2. 環境設定、基礎知識			2	17. チェックポイント処理		2
3. SQL-DDL①データベース生成			2	18. ロールバック処理		2
4. SQL-DDL②正規化、テーブル生成			2	19. バックアップ処理		2
5. SQL-DDL③仮想テーブル生成			2	20. 演習(概念モデル)		2
6. SQL-DML①選択 条件			2	21. 同上(概念モデル)		2
7. SQL-DML②射影 条件			2	22. 同上(概念モデル)		2
8. SQL-DML③結合 条件			2	23. 同上(概念モデル)		2
9. SQL-DML④オプション句			2	24. 同上(論理設計)		2
10. SQL-DML⑤副問合せ			2	25. 同上(論理設計)		2
11. SQL-DML⑥総合問題			2	26. 同上(論理設計)		2
12. SQL-DML⑦総合問題			2	27. 同上(論理設計)		2
13. SQL-DML⑧総合問題			2	28. 同上(保守運用)		2
14. トランザクション処理①			2	29. 同上(保守運用)		2
15. トランザクション処理②			2	30. 試験		2
その他				関連科目		
※DBスペシャリストの受験を目指す人は、午後の問題対策として効果的である。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。				データベース基礎		

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2019年度 T-SR33
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
ネットワークOS基礎			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	60	2	植松 甫
授業の目的・目標					
- Linuxのインストール、各種設定方法、Linuxコマンド、Shellコマンドを中心に学ぶ。 - LPICレベル1の合格を目指す。（希望者）					
授業の概要					
Linuxは、サーバ用途から、家電製品、情報機器の組み込み用途など多くの環境で利用されている。授業では、実際にサーバを利用し、Linuxの基本的な操作を学習する。					
成績評価の方法					
試験、課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価する。				期末試験	70%
				課 題	20%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
「新しいLinuxの教科書」三宅英明、大角祐介（著）					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. Linuxを使ってみよう	2	16. シェルスクリプトの基礎知識	2		
2. シェルって何だろう？	2	17. シェルスクリプトを活用しよう	2		
3. シェル便利な機能	2	18. アーカイブと圧縮	2		
4. ファイルとディレクトリ	2	19. バージョン管理システム	2		
5. ファイル操作の基本	2	20. ソフトウェアパッケージ	2		
6. 探す、調べる	2	21. リモートログインとSSH	2		
7. テキストエディタ	2	22. infoドキュメントを読む	2		
8. bashの設定	2	23. 演習	16		
9. ファイルパーミッション、スーパーユーザ	2	24.			
10. プロセスとジョブ	2	25.			
11. 標準入出力とパイプライン	2	26.			
12. テキスト処理	2	27.			
13. 正規表現	2	28.			
14. 高度テキスト処理	2	29.			
15. シェルスクリプトを書こう	2	30.			
その他		関連科目			
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-G04	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
ネットワークOS応用			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	通年	必修	90	3	野田 清文
授業の目的・目標					
・LinuxWebサーバー構築演習(Apache, Php, MariaDB, WrodPress)を行う。 ・Linuxのネットワーク環境へのセキュリティ対策演習(SSL, FireWall)を行う。 ・LPICレベル1の資格試験を受験できる知識を身に着ける。					
授業の概要					
Linuxは、サーバ用途から、家電製品、情報機器の組み込み用途など多くの環境で利用されています。授業では、実際にサーバを利用し、Linuxの活用について勉強します。今年度は遠隔授業できる環境(VPS)にて授業め、登校時に各人に割当てたサーバーを使い演習していく。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価。				課題	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
プリント					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	LPIC1問題練習(復習)	12	1.		
2.	VPSの活用(設定編)	6	2.		
3.	VPSへのWebサーバ構築	4	3.		
4.	PHP及びDB(MariaDB)の設定	6	4.		
5.	PHPプログラミング	10	5.		
6.	PhpMyAdminとセキュリティ管理	6	6.		
7.	SSL証明書の発行	6	7.		
8.	ファイアウォールの導入	6	8.		
9.	WordPressの導入	6	9.		
10.	WordPressでの開発事例	10	10.		
11.	その他(メール、DNS、Git)	16	11.		
12.	期末試験	2	12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR35
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
サーバ構築演習			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	2	横田 一輝
授業の目的・目標					
・CentOSを利用し、SSHサーバ、DNSサーバ、Webサーバ等を構築する。 ・構築したサーバのセキュリティ対策について、学ぶ。					
授業の概要					
授業では、サーバを実際に構築し、その環境を活用し学習を進める。定期的に課題を課すので、納期までの提出が義務付けられる。即戦力の習得には、「習うより慣れる」という気持ちが大事。とにかく環境に触れ、技術の習得するよう心掛けること。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価する。				課 題	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
「CentOS7で作るネットワークサーバ構築ガイド(第2版)」サーバ構築研究会（著）					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	復習		2	1.	
2.	LVM		2	2.	
3.	CentOSインストール		4	3.	
4.	パッケージのメンテナンス		2	4.	
5.	SELinux		2	5.	
6.	SSHサーバ構築		4	6.	
7.	パケットフィルタ		4	7.	
8.	DNSコンテンツサーバ構築		8	8.	
9.	WWWサーバ構築		8	9.	
10.	FTPサーバ構築		4	10.	
11.	メールサーバ構築		10	11.	
12.	DBサーバ構築		2	12.	
13.	課題演習		8	13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-SR36	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
制御プログラム基礎			講義・演習		高度 I T ビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	後期	必修	60	2	和田 弘
授業の目的・目標					
マイコン利用による制御プログラムについて実習・演習を通して学ぶ。 目標として自分で開発企画、プログラム作成できることを目標とする。					
授業の概要					
マイコンボード（Raspberry Pi）を使い回路を構築し、Pythonプログラムを記述し動作を確認しながら授業、演習を進めていく。					
成績評価の方法					
出席状況、期末試験の結果と実習・提出課題の評価等を総合評価した上で決定する。				出欠席	40%
				期末試験	40%
				課題	20%
使用テキスト・教材					
ラズベリー・パイで遊ぼう！（ラトルズ）、エントリーキット等					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	授業の流れ、目標の確認、資料等確認	2	16.	「PWM&Buzzer」	2
2.	Ch1：ラズベリーパイとは？	2	17.	Ch6-8：1Wire(温度測定)	2
3.	Ch2：ラズベリーパイを導入しよう	2	18.	Ch6-9：I2C（気圧測定）	2
4.	ラズベリーパイの導入・環境設定	2	19.	Ch6-10：I2C（LCD）	2
5.	Ch3：ラズベリーパイを使ってみよう	2	20.	Ch6-11／12：＊（机上説明）	2
6.	Ch4：マルチメディアを楽しもう	2	21.	Ch7：スマホでGPIO制御	2
7.	Ch5：周辺機器を接続しよう	2	22.	同上	2
8.	電子回路入門	2	23.	Ch7-2.3.4：JavaScript制御	2
9.	Ch6-1、Ch6-2：電子工作全般	2	24.	Ch8-1：＊リアルweet（机上）予備	2
10.	Ch6-3：LEDの点灯を制御しよう	2	25.	Ch8-2：シャットダウンボタン	2
11.	Ch6-3+5：LEDを点灯させてみよう	2	26.	Ch8-3：人感センサー	2
12.	Ch6-4+5：SW&LED	2	27.	予備日－1	2
13.	Ch6-6：PWMでLED制御	2	28.	予備日－2	2
14.	「PWM&LED」	2	29.	ソフトウェア工学・設計論（概要）	2
15.	Ch6-7：音を出す	2	30.	基礎編のまとめと応用編の準備	2
その他			関連科目		
※プログラムの大きさによらず、自分の考えを構築できることがポイント。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR37
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
制御プログラム応用			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	後期	必修	60	2	和田 弘
授業の目的・目標					
マイコン利用による制御プログラムについてグループ演習を通して学び「応用力」を養う。目標として自分で開発企画、プログラム作成、結果発表をできることを目標とする。					
授業の概要					
プログラムの大きさによらず、自分の考えを構築できることがポイントである。					
成績評価の方法					
筆記試験の結果と実習・提出課題の評価等を総合評価した上で決定する。				期末試験	80%
				課 題	20%
使用テキスト・教材					
ラズベリー・パイで遊ぼう！（ラトルズ）、RaspberryPiで学ぶ電子工作（講談社） エントリーキット等					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. シラバス確認、目標の確認、等	2	16. 仕様書作成-3			2
2. 基礎編復習-1（環境確認）	2	17. 設計書作成／製作-1			2
3. 基礎編復習-2（実習操作確認）	2	18. 設計書作成／製作-2			2
4. 基礎編復習-3（予備日-1）	2	19. 設計書作成／製作-3			2
5. 基礎編復習-4（予備日-2）	2	20. プログラミング／製作-1			2
6. Ch-6：AD変換アナログ入力	2	21. プログラミング／製作-2			2
7. Ch-7：I2Cデバイス-1	2	22. プログラミング／製作-3			2
8. Ch-7：I2Cデバイス-2	2	23. テスト、修正-1			2
9. Ch-8：PWM制御	2	24. テスト、修正-2			2
10. Ch-9：WebIOPi_外部アクセス	2	25. テスト、修正-3			2
11. GW：グループ決定・課題提示	2	26. 予備日			2
12. 仕様検討-1	2	27. 報告資料作成-1			2
13. 仕様検討-2	2	28. 報告資料作成-2			2
14. 仕様書作成-1	2	29. 発表会			2
15. 仕様書作成-2	2	30. 発表会&総評			2
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR38
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
モバイルプログラム基礎			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	60	2	横田 一輝
授業の目的・目標					
・ Android Studioを用い、スマホプログラミングの基礎的事項を学習する。 ・ Java言語を使い、スマホアプリケーションが作れることを目標とする。					
授業の概要					
授業では、パソコン上でスマホアプリのプログラムを作成しエミュレータを介して実行する。最後に課題を課すので、納期までに提出が義務付けられる。 プログラミングの習得の早道は「習うより慣れる」という気持ちが大事である。とにかくプログラムを入力し、動作確認しながらプログラミングを覚えよう。					
成績評価の方法					
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価する。				課 題	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
基礎&応用力をしっかりと育成！Androidアプリ開発の教科書 なんちゃって開発者にならないための実践ハンズオン					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1. 第1章Android 開発環境整備			2	16. 試験対策	4
2. Android Studioの基本操作			2		
3. 第3章ビューとアクティビティ			4		
4. 第4章イベントとリスナ			4		
5. 第5章リストビューとダイアログ			4		
6. 第6章ConstraintLayout			4		
7. 第7章画面遷移とIntentクラス			4		
8. 第8章オプションメニューとコンテキストメニュー			4		
9. 第9章フラグメント			4		
10. 第10章データベース利用			4		
11. 第11章非同期通信とWebAPI連携			4		
12. 第12章メディア再生			4		
13. 第13章バックグラウンド処理と通知機能			4		
14. 第14章地図アプリ・GPS機能			4		
15. 第15章カメラアプリとの連携			4		
その他			関連科目		
※单元ごと演習を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授 業 概 要）				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR39
授 業 科 目 名			授業形態		学 科 ・ コー ス		
モバイルプログラム応用			講義・演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員		
3	後期	必修	60	2	横田 一輝		
授業の目的・目標							
・「モバイルプログラム基礎」の継続授業であるが、開発ツールを限定せずに、アンドロイドアプリ+αの授業とする。 ・WebAPI、センサー、Bluetooth,Wifi等を利用したスマホアプリが作れることを目標とする。							
授業の概要							
授業では、スマホ、タブレット等の実装されているデバイス、センサーを利用するアプリの作成を重視する。定期的に課題を課すので、納期までに提出が義務付けられる。プログラミングの習得の早道は「習うより慣れる」という気持ちが大事。とにかくプログラムを入力し、動作確認しながらプログラミングを覚えよう。							
成績評価の方法							
課題の提出状況、発表内容、出欠席状況で評価する。						課 題	80%
						その他	20%
使用テキスト・教材							
作ればわかる！Androidプログラミング Kotlin対応 10の実践サンプルで学ぶAndroidアプリ開発入門 金宏 和實（著）翔泳社 他							
授業内容・授業計画							
			時間数				時間数
1.	第1－3章Kotlinについて		3				
2.	第4章ハイ&ローゲーム制作		3				
3.	第5章名刺アプリ制作		3				
4.	第6章料理メニューアプリ制作		3				
5.	第7章加速度センサ利用アプリ制作		3				
6.	第8章ボイスレコーダ活用アプリ制作		3				
7.	第9章GPS、加速度利用アプリ制作		3				
8.	第10章データベース利用アプリ制作		3				
9.	通信を利用したアプリ制作		3				
10.	APIを利用したアプリ制作		3				
11.	課題 スマホアプリ開発		30				
12.							
13.							
14.							
15.							
その他				関連科目			
※单元ごと演習課題を実施する。							
※実務経験のある教員が担当する科目である。							

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR40
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
組込みシステム開発演習			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	前期	必修	90	3	中澤 一太
授業の目的・目標					
・マイコンボード、スマホ、ロボットなどの実機を用い組込みシステムを要件定義からプログラム開発、テストまでの一連の開発方法を学習する。 ・レゴロボットを教材とし、ETロボコン参加に向けた開発を行う。					
授業の概要					
地元ソフトウェア企業の社員よりレゴロボットを教材とした組込みシステム開発を行う。システム開発の手順に則り、UML記法にて設計、実装を行う。開発プログラム言語はJava言語を採用。授業の最後に競技大会を実施し、システム設計、走行時間を加味して優秀チームには、ETロボコン東海大会に出場する機会を与える。					
成績評価の方法					
課題の取組み状況、システムの完成度、走行時間などで評価。				課題等	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
プリント配布。					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	EV3の仕様について	2	1.	結合テスト	4
2.	ETロボコン競技規約	2	2.	システムテスト	2
3.	基本技術トレーニング	6	3.	走行テスト	4
4.	要求分析設計	6	4.	協議会	6
5.	レビュー	2	5.		
6.	システム分析設計	4	6.		
7.	レビュー	2	7.		
8.	外部設計	6	8.		
9.	レビュー	2	9.		
10.	内部設計	6	10.		
11.	レビュー	2	11.		
12.	プログラム設計	8	12.		
13.	レビュー	2	13.		
14.	プログラミング	18	14.		
15.	単体テスト	6	15.		
その他			関連科目		
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR41
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
課題制作演習 I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	60	2	内藤 晶子 横田 一輝
授業の目的・目標					
・ Javaを使ったシステム開発を学習する。 ・ システム設計から開発までの一連の作業を体験する授業である。					
授業の概要					
授業はプリント、演習中心に行う。 最後にシステムを完成させる。					
成績評価の方法					
出欠席、提出課題、プレゼンテーションで評価。				制作課題	40%
				プレゼン	40%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
「Java開発演習」インフォテックサーブ 教員オリジナルプリント					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	システム概要説明		4	1.	
2.	要件定義まとめ、ユースケース図		4	2.	
3.	入出力設計、DB設計		4	3.	
4.	クラス概要設計		6	4.	
5.	シーケンス図、その他ダイアグラム		6	5.	
6.	詳細クラス図、内部外部レビュー		6	6.	
7.	結合テスト仕様書		2	7.	
8.	コーディング		14	8.	
9.	単体テスト、デバッグ		2	9.	
10.	結合テスト		2	10.	
11.	適格性確認テスト、検収		2	11.	
12.	振り返り、成果発表準備		4	12.	
13.	成果発表会		4	13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		
※单元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-SR42	
授 業 科 目 名			授業形態		学科・コース
課題制作演習Ⅱ			演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	後期	必修	90	3	植松 甫 小山 幸三郎
授業の目的・目標					
個々のネットワーク機器やサーバ機器に対する機能理解や、基本操作・設定スキルに加え、各種ドキュメントに対する理解力を演習を通じて身に着ける。					
授業の概要					
ユーザからLAN構築依頼を受けたことを前提に、実際にサーバ設計・構築からネットワーク設計・構築の順にケーススタディ形式で作業を実施していき、小規模LANを実際に構築していく。					
成績評価の方法					
出欠席および提出課題などで評価。				出欠席	40%
				課題	60%
使用テキスト・教材					
「インフラシステム構築演習」インフォテックサーバ 配布されたプリント					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1.	オリエンテーション、各種ドキュメント説明	2	23.	コンフィグの作成	2
2.	顧客要件の確認	2	24.	コンフィグの作成	2
3-4.	要件定義書	2	25.	ネットワーク詳細設計書の理解と作成	2
5-6.	基本設計書の理解と作成	2	26.	ネットワーク詳細設計書の理解と作成	2
7-10.	サーバ詳細設計書の作成	2	27.	ネットワーク詳細設計書の理解と作成	2
11.	検証用サーバの構築	2	28.	ネットワーク構築	2
12.	検証用サーバの構築	2	29.	ネットワーク構築	2
13-15.	サーバ構築手順書の作成	2	30.	ネットワーク構築	2
16.	本番用サーバの構築	2	31.	ネットワーク構築	2
17.	本番用サーバの構築	2	32.	ネットワーク構築	2
18.	本番用サーバの構築	2	33.	ネットワーク構築	2
19.	サーバ単体テスト	2	34-36.	ネットワーク障害テストの実施	6
20.	サーバ単体テスト	2	37-39.	システム結合テストの実施	6
21.	サーバ結合テストの実施	2	40-42.	障害報告書の作成、トラブルの修正	6
22.	ネットワーク基本設計書の理解と作成	2	43-45.	成果発表	6
その他			関連科目		
※積極的な演習参加が望ましい。 ※実務経験のある教員が担当する科目である。			ネットワーク基礎、ネットワーク応用、 ネットワーク構築演習		

シラバス（授 業 概 要）				年 度	2020年度
				科目コード	T-SR43
授 業 科 目 名			授業形態		学科・コース
企業課題 I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	後期	必修	120	4	佐藤 和也
授業の目的・目標					
・企業様より課題を頂き、プロジェクト単位に依頼された課題を納品する。 ・システム開発を要件定義から納品までを一通り経験することを目指す。					
授業の概要					
「Webアプリケーション応用」の演習を参考に課題に取り組んでください。また、今まで学習した知識を活用し、与えられた課題に対しプロジェクトを編成し、実際にシステム開発を行います。現場に赴きアンケートを実施したり、ユーザとレビューを実施したり定期的に指導教員に進捗状況の報告などを行ってください。					
成績評価の方法					
課題の取組み状況、成果物の完成度、発表内容、出欠席状況で評価する。				課 題	90%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
なし					
授業内容・授業計画					
		時間数		時間数	
1.	オリエンテーション	1	1.		
2.	要件定義	4	2.		
3.	外部設計	5	3.		
4.	レビュー	1	4.		
5.	内部設計	6	5.		
6.	中間発表・レビュー	3	6.		
7.	プログラム設計	10	7.		
8.	レビュー	1	8.		
9.	開発	13	9.		
10.	テスト	4	10.		
11.	レビュー	3	11.		
12.	デプロイ 移行	3	12.		
13.	まとめ	4	13.		
14.	発表	2	14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
※単元ごと演習課題を実施する。					
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス（授業概要）				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR44
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
企業課題Ⅱ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	通年	必修	120	4	村松 芳弘 影山 明俊 横田 一輝
授業の目的・目標					
①「画像処理Ⅰ」Photoshopの入門。 ②「画像処理Ⅱ」Photoshopによるコンテンツ制作演習。 ③「社会人としての経営分析演習」財務諸表の分析手法の演習。 ④「ビジネスプラン演習」ビジネスプランの計画から収支計画書作成までの演習。					
授業の概要					
①画像処理ツールの使用方法をマスターする。 ②画像処理ツールを使い、コンテンツ、ウィジェット等の制作方法を学ぶ。 ③大学で学習した「簿記」「経営」の知識をもとに。企業の財部諸表の分析の仕方を学習。 ④大学で学習した「企業入門」「事業創造」などの知識をもとに、各自でビジネスプランを計画し収支計算までの計画書を作成する。					
成績評価の方法					
出席や授業態度及び課題提出にて評価。				課題	80%
				その他	20%
使用テキスト・教材					
「きちんと身につくPhotoshopの教本」Mdn 「財務諸表の見方〈第12版〉」（日経文庫）日本経済新聞					
授業内容・授業計画					
			時間数		
1.	画像処理Ⅰ	PhotoShop入門	30	1.	
2.	画像処理Ⅱ	コンテンツ制作演習	30	2.	
3.	経営分析演習		10	3.	
4.	貸借対照表の見方		10	4.	
5.	損益計算書の見方		10	5.	
6.	決算書の見方		4	6.	
7.	ビジネスプラン作成演習		2	7.	
8.	ビジネスの種探索		10	8.	
9.	ビジネスプラン策定		4	9.	
10.	収支計算書作成		4	10.	
11.	発表用資料作成		4	11.	
12.	発表会		2	12.	
13.				13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		
※実務経験のある教員が担当する科目である。					

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR45
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
情報特別講義 I			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	後期	必修	90	6	各担当
授業の目的・目標					
基本情報技術者試験、ITパスポート試験、Javaプログラミング能力認定試験等の合格を目指した対策授業である。					
授業の概要					
対策授業は決して楽な勉強ではない。しかし、資格合格を目指すという強い意志を持って勉強に臨んでほしい。また、本講義はこれまでに学んだすべての科目の総まとめの意味を持っておりそれぞれの科目の知識がしっかり繋がることで、より深く理解できることを期待する。					
成績評価の方法					
出欠席及び合格することなどで評価。				出欠席	90%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
・基本情報技術者認定試験問題集（インフォテック・サーブ） ・応用情報技術者認定試験問題集（インフォテック・サーブ）					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. 問題練習		45	1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		

シラバス(授 業 概 要)				時間数は45分換算		年 度	2020年度
						科目コード	T-SR46
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス		
情報特別講義Ⅱ			講義		高度ⅠTビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・ 選択	時間数	単位数	担当教員		
2	前期	必修	120	8	各担当		
授業の目的・ 目標							
各種情報処理技術者試験や、Javaプログラミング能力認定試験等の資格試験の合格を目指した対策授業です。							
授業の概要							
この授業はすべてに科目の総まとめの意味を持っています。ここでしっかり学習することで、ばらばらだった科目がしっかりつながり、さらなる理解につながります。受講後、目標資格を取得することでさらなる自信が生まれ、自分が成長していることを実感できる授業となっています。							
成績評価の方法							
出欠席で評価。						出欠席	100%
使用テキスト・ 教材							
各種情報技術者認定試験 問題集							
授業内容・ 授業計画							
1-60 各分野の対策授業			時間数 120	時間数			
その他				関連科目			
※絶対合格するんだという強い意志を持って勉強に臨んでください。				情報処理特別講義Ⅰ			

シラバス(授業概要)				年 度		2020年度	
				科目コード		T-SR47	
授 業 科 目 名				授 業 形 態		学 科 ・ コー ス	
情報特別講義Ⅲ				講義		高度 I T ビジネス科	
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担 当 教 員		
2	後期	必修	120	8	各担当		
授業の目的・目標							
各種情報処理技術者試験や、Javaプログラミング能力認定試験等の資格試験の合格を目指した対策授業です。							
授業の概要							
この授業はすべてに科目の総まとめの意味を持っています。ここでしっかり学習することで、ばらばらだった科目がしっかりつながり、さらなる理解につながります。受講後、目標資格を取得することでさらなる自信が生まれ、自分が成長していることを実感できる授業となっています。							
成績評価の方法							
出欠席で評価。						出欠席	100%
使用テキスト・教材							
各種情報技術者認定試験 問題集							
授業内容・授業計画							
1-60. 各分野の対策授業			時間数 120	時間数			
その他				関連科目			
※絶対合格するんだという強い意志を持って勉強に臨んでください。				情報処理特別講義Ⅰ、情報処理特別講義Ⅱ			

シラバス(授業概要)				年 度	
				2020年度	
時間数は45分換算				科目コード	
				T-SR48	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
情報特別講義Ⅳ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	120	8	各担当
授業の目的・目標					
基本情報技術者試験、ITパスポート試験、Javaプログラミング能力認定試験等の合格を目指した対策授業です。					
授業の概要					
対策授業は決して楽な勉強ではありません。人間はとにかく楽な方、楽な方へ行きたくなるものです。ついつい逃げ出したいくなりますが、合格するんだという強い意志を持って勉強に臨んでください。また、勉強はすべてに科目の総まとめの意味を持っています。ここでしっかり勉強することで、ばらばらだった科目がしっかりつながり、さらなる理解につながるでしょう。					
成績評価の方法					
出欠席及び合格することなどで評価する。				出欠席	90%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
・基本情報技術者認定試験問題集（インフォテック・サーブ） ・応用情報技術者認定試験問題集（インフォテック・サーブ）					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. 問題練習		120	1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SR49
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
情報特別講義V			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	後期	必修	120	8	各担当
授業の目的・目標					
基本情報技術者試験、ITパスポート試験、Javaプログラミング能力認定試験等の合格を目指した対策授業です。					
授業の概要					
対策授業は決して楽な勉強ではありません。人間はとにかく楽な方、楽な方へ行きたくなるものです。ついつい逃げ出したいくなりますが、合格するんだという強い意志を持って勉強に臨んでください。また、勉強はすべてに科目の総まとめの意味を持っています。ここでしっかり勉強することで、ばらばらだった科目がしっかりつながり、さらなる理解につながるでしょう。					
成績評価の方法					
出欠席及び合格することなどで評価する。				出欠席	90%
				その他	10%
使用テキスト・教材					
・基本情報技術者認定試験問題集（インフォテック・サーブ） ・応用情報技術者認定試験問題集（インフォテック・サーブ）					
授業内容・授業計画					
1. 問題練習		時間数	120	1.	時間数
2.				2.	
3.				3.	
4.				4.	
5.				5.	
6.				6.	
7.				7.	
8.				8.	
9.				9.	
10.				10.	
11.				11.	
12.				12.	
13.				13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SF50
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
情報特別講義VI			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	前期	必修	120	8	各担当
授業の目的・目標					
基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、高度情報技術者試験等の合格を目指した対策授業です。					
授業の概要					
対策授業は決して楽な勉強ではありません。人間はとにかく楽な方、楽な方へ行きたくなるものです。ついつい逃げ出したいくなりますが、合格するんだという強い意志を持って勉強に臨んでください。また、勉強はすべてに科目の総まとめの意味を持っています。ここでしっかり勉強することで、ばらばらだった科目がしっかりつながり、さらなる理解につながるでしょう。					
成績評価の方法					
出欠席及び合格することなどで評価。					出席点 100%
使用テキスト・教材					
基本情報技術者認定試験問題集、応用情報技術者問題集、高度情報技術者問題集（インフォテック・サーブ）適宜学生が選択。					
授業内容・授業計画					
1. 2. 高度情報技術者試験 3. 応用情報技術者試験問題 4. 基本情報技術者試験問題 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.		時間数 120	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.		時間数
その他			関連科目		

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度 T-SF51
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
海外研修			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	後期	必修	60	2	植松 甫
授業の目的・目標					
国内だけではなく、海外の技術や文化に触れ、国際人・IT技術者としてのレベルを高める。様々な体験からこれまで学習した英語力や最先端技術が通用するのか、確認する目的も含む。					
授業の概要					
言語の違いはもちろんであるが、国際人としての振る舞い、日本人代表としての姿勢を保つことも求められる。特に、文化の違いを受け入れ、人種を超えた多様な人間の存在に理解を示すことが重要である。海外独特の仕来りに順応し、言語の困難があっても対応できる対応力を身に付けて欲しい。					
成績評価の方法					
出席点で評価。				出席点	100%
使用テキスト・教材					
特になし。					
授業内容・授業計画					
1. 海外訪問		時間数	60	1.	時間数
2.				2.	
3.				3.	
4.				4.	
5.				5.	
6.				6.	
7.				7.	
8.				8.	
9.				9.	
10.				10.	
11.				11.	
12.				12.	
13.				13.	
14.				14.	
15.				15.	
その他			関連科目		

シラバス（授 業 概 要）					年 度		2020年度	
時間数は45分換算					科目コード		T-SR52	
授 業 科 目 名				授 業 形 態		学 科 ・ コー ス		
卒業研究				講義・演習		高度ITビジネス科		
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担 当 教 員			
4	後期	必修	150	5	野田 清文			
授業の目的・目標								
今まで学習した内容を活かして、各自でテーマを決め研究・開発を行う。								
授業の概要								
研究・開発した内容を卒業論文として期限までに提出を義務付ける。								
成績評価の方法								
論文、発表の内容で評価。						学習内容	100%	
使用テキスト・教材								
特になし。								
授業内容・授業計画								
1. 各種作業			時間数	1.			時間数	
2.			150	2.				
3.				3.				
4.				4.				
5.				5.				
6.				6.				
7.				7.				
8.				8.				
9.				9.				
10.				10.				
11.				11.				
12.				12.				
13.				13.				
14.				14.				
15.				15.				
その他				関連科目				
※実務経験のある教員が担当する科目である。								

シラバス(授業概要)				年 度	
				科目コード	2020年度
時間数は45分換算				T-SS01	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
インターンシップ			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	通年	必修	90	3	野田 清文
授業の目的・目標					
「各種コンテスト課題制作」との必須選択科目である。 予定先企業等の要望によりインターンシップが必要な学生はこちらの科目を選択する。					
授業の概要					
企業等へ出向き企業担当者の指示に従い作業をおこなう。事前に企業と学校とのインターンシップの連携契約を結ぶこと。原則、1回／週は登校し報告書の提出が義務付けられる。インターンシップが45コマに満たない場合は、「各種コンテスト課題制作」にて充当する。					
成績評価の方法					
インターンシップの終了、報告書の提出が義務付けられる。					報告書 100%
使用テキスト・教材					
特になし。					
授業内容・授業計画					
		時間数			時間数
1. インターンシップ		90	1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		

シラバス（授業概要）				年 度	
				2020年度	
時間数は45分換算				科目コード	
				T-SS02	
授 業 科 目 名			授 業 形 態		学 科 ・ コー ス
各種コンテスト課題制作			講義・演習		高度ITビジネス科
履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
4	前期	必修	90	3	野田 清文
授業の目的・目標					
必須選択科目「インターンシップ」とどちらか選択をする科目である。 プレ卒研の位置づけで作品の制作を行う。班編成をとり、各班でテーマを絞り開発をすすめる。作成された作品は経済産業省主催「U22プログラミングコンテスト」に応募する。					
授業の概要					
3年間学習した知識を基に一から作品作りをします。プレ卒研の気持ちで取り掛かっていただきたい。指導教員として教えて頂いた専門の講師が代わるがわりに指導に入るので、分からないところがあれば適宜質問をしてほしい。 延長上として卒研を見据えてください。					
成績評価の方法					
成果物で評価。				成果物	100%
使用テキスト・教材					
特になし。					
授業内容・授業計画					
1. 各種作業		時間数	1.		時間数
2.		90	2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
その他			関連科目		
※実務経験のある教員が担当する科目である。					