

シラバス

情報システム技術科 授業計画

令和7年度

熊本県立技術短期大学校

目 次

1. カリキュラム一覧表			
育成項目	.....	p	4
カリキュラム一覧表	.....	p	5
2. 教科 [1年後期]			
一般教養科目			
職業能力基礎演習	.....	p	7
英語Ⅱ	.....	p	8
保健体育Ⅱ	.....	p	9
基礎 ・ 学科科目			
応用数学Ⅰ	.....	p	10
データサイエンス	.....	p	11
計算機工学応用	.....	p	12
プログラミング言語Ⅱ	.....	p	13
ソフトウェア工学	.....	p	14
基礎 ・ 実技科目			
プログラミング言語実習Ⅱ	.....	p	15
専門 ・ 学科科目			
ネットワーク工学	.....	p	16
通信工学	.....	p	17
データベースⅠ	.....	p	18
アルゴリズム	.....	p	19
半導体デバイス工学概論	.....	p	20
人工知能技術Ⅰ	.....	p	21
専門 ・ 実技科目			
Java実習	.....	p	22
データベース実習Ⅰ	.....	p	23
ネットワーク工学実習Ⅰ	.....	p	24
企業実習	.....	p	25
3. 教科 [2年前期]			
一般教養科目			
英語Ⅲ	.....	p	27
基礎 ・ 学科科目			
応用数学Ⅱ	.....	p	28
基礎 ・ 実技科目			
プログラミング言語実習Ⅲ	.....	p	29
専門 ・ 学科科目			
オペレーティングシステム	.....	p	30
情報セキュリティⅠ	.....	p	31
データベースⅡ	.....	p	32
図形処理工学	.....	p	33

目 次

専門 ・ 実技科目

ネットワークプログラミング	.....	p	34
アルゴリズム実習	.....	p	35
データベース実習Ⅱ	.....	p	36
ネットワーク工学実習Ⅱ	.....	p	37
先端情報技術研究	.....	p	38
図形処理工学実習	.....	p	39
マルチメディア工学実習Ⅰ	.....	p	40
マルチメディア工学実習Ⅱ	.....	p	41
人工知能技術Ⅱ	.....	p	42
卒業研究	.....	p	43

4. 教科 [2年後期]

一般教養科目

技術者と社会	.....	p	45
英語Ⅳ	.....	p	46

基礎 ・ 学科科目

生産工学		p	47
------	-------	---	----

基礎 ・ 実技科目

数値計算実習	.....	p	48
ソフトウェア工学実習	.....	p	49
マイコンプログラミング実習	.....	p	50

専門 ・ 学科科目

クラウドシステム	.....	p	51
情報セキュリティⅡ	.....	p	52
画像処理工学	.....	p	53

専門 ・ 実技科目

ネットワーク工学実習Ⅲ	.....	p	54
先端情報工学実習	.....	p	55
画像処理工学実習	.....	p	56
人工知能技術Ⅲ	.....	p	57
卒業研究	.....	p	58

1. カリキュラム一覧表

情報システム技術科

※ 育成項目について

次の1～9の項目は、本学の教育を修了した学生が身につけているべき知識と能力およびその水準を規定したものです。

これらの知識・能力観点は、技術者教育の国際的協定であるワシントン協定が示している12項目の知識・能力（Graduate Attributes）をもとに、本学の教育の特質も加味して9項目にまとめたものです。

本学の授業において、工学の知識だけでなく、社会の要求を解決するためのデザイン能力、コミュニケーション能力、チームワーク能力、技術者倫理など世界の技術系高等教育の標準となる能力の教育が行われていることを示しています。

番号	項目名	知識・能力の概要
1	グローバル力	地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
2	技術者倫理	技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者の社会に対する貢献と責任に関することを理解し実行する能力
3	基礎力	数学、自然科学及び情報技術に関する知識とそれらを応用する能力
4	応用力	当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力
5	デザイン力	種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決する能力
6	コミュニケーション力	論理的な記述力、口頭発表力、討議等の能力
7	継続力	自主的、継続的に学習する能力
8	マネジメント力	与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
9	チームワーク力	チームで仕事をするための能力

情報システム技術科

カリキュラム一覧表

区分	厚生労働省基準 教科	R6の本県短大の教科 教科(電子情報技術科)	学科 実技	履修 区分	単位	開講期	育成項目								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
一般教養		キャリア形成	学科	B	2単位	1年前期	○	○	○			◎	○	○	○
		職業能力基礎演習	学科	B	2単位	1年後期	◎	○					○		
		技術者と社会	学科	B	2単位	2年後期		○	◎	○					
		英語Ⅰ	学科	B	2単位	1年前期	◎					○	○		○
		英語Ⅱ	学科	B	2単位	1年後期	◎					○	○		○
		英語Ⅲ	学科	B	2単位	2年前期	◎					○	○		○
		英語Ⅳ	学科	B	2単位	2年後期	◎					○	○		○
		保健体育Ⅰ	学科	B	2単位	1年前期						○	○		◎
		保健体育Ⅱ	学科	B	2単位	1年後期						○	○		◎
		ロジカルライティング	学科	A	1単位	1年前期			○		○	◎	○	○	
系基礎学科		基礎数学Ⅰ	学科	A	2単位	1年前期			◎	○			○		
		基礎数学Ⅱ	学科	B	2単位	1年前期			◎	○			○		
		電子工学概論	基礎物理	学科	B	2単位	1年前期		◎	○	○				
		電気回路	学科	A	2単位	1年前期			◎	○			○	○	
		半導体工学基礎	学科	A	2単位	1年前期			◎	○	○				
		情報数学	データサイエンス	学科	A	2単位	1年後期			○	◎	○			
		応用数学Ⅰ	学科	A	2単位	1年後期			◎	○			○		
		応用数学Ⅱ	学科	A	2単位	2年前期			◎	○			○		
		計算機工学	計算機工学基礎	学科	A	2単位	1年前期			◎	○	○			
		計算機工学応用	学科	A	2単位	1年後期				○	◎	○			
		ソフトウェア工学	プログラミング言語Ⅰ	学科	A	2単位	1年前期			◎	○	○			
		プログラミング言語Ⅱ	学科	A	2単位	1年後期			◎	○		○			
		ソフトウェア工学	ソフトウェア工学	学科	A	2単位	1年後期			◎	○				
		生産工学	生産工学	学科	A	2単位	2年後期	○	○	○				◎	
		安全衛生工学	安全衛生工学	学科	A	2単位	1年前期		○				○		○
系基礎実技		情報数学演習	プログラミング言語実習Ⅲ	実技	B	2単位	2年前期			○	◎	○			
		数値計算実習	実技	B	2単位	2年後期				○	◎	○			
		ソフトウェア工学基本実習	プログラミング言語実習Ⅰ	実技	A	2単位	1年前期			◎	○	○			
		プログラミング言語実習Ⅱ	実技	A	2単位	1年後期			◎	○	○				
		ソフトウェア工学実習	ものづくり入門	実技	A	2単位	2年後期				◎	○	○		○
		ものづくり入門	実技	A	1単位	1年前期	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		計算機工学実習	情報リテラシ	実技	B	2単位	1年前期			◎	○		○		
		論理回路実習	実技	A	2単位	1年前期			◎				○		
		マイコンプログラミング実習	実技	A	2単位	2年後期				○	◎			○	
		安全衛生作業法	安全衛生作業法	実技											
専攻学科		データ通信工学	ネットワーク工学	学科	A	2単位	1年後期			◎	○	○	○		
		通信工学	学科	A	2単位	1年後期				○	◎	○			
		クラウドシステム	学科	B	2単位	2年後期				○	◎			○	
		電子情報工学概論	学科	A	1単位	1年前期		○	◎	○					
		オペレーティングシステム	サーバOS入門	学科	B	2単位	1年前期			◎	○	○			
		オペレーティングシステム	情報セキュリティⅠ	学科	B	2単位	2年前期			○	◎	○			
		情報セキュリティⅠ	学科	A	2単位	2年前期		○	○	◎					
		情報セキュリティⅡ	学科	A	2単位	2年後期		○	○	◎					
		データ工学	データベースⅠ	学科	A	2単位	1年後期			◎	○	○			
		データベースⅡ	学科	A	2単位	2年前期				○	◎	○			
		アルゴリズム	学科	A	2単位	1年後期			◎	○	○	○			
		図形処理工学	図形処理工学	学科	A	2単位	2年前期			○	◎			○	
		画像処理工学	学科	A	2単位	2年後期				○	◎			○	
		半導体デバイス工学概論	学科	B	2単位	1年後期			◎	◎	○				
		人工知能技術Ⅰ	学科	B	2単位	1年後期			◎	○	○	○		○	○
専攻実技		ソフトウェア工学実習	Java実習	実技	B	4単位	1年後期			◎	○	○			
		ネットワークプログラミング	実技	B	2単位	2年前期			◎	○					
		アルゴリズム実習	実技	A	2単位	2年前期				○	◎				
		ネットワーク工学実習Ⅲ	実技	A	2単位	2年後期				○	◎				○
		情報工学実習	データベース実習Ⅰ	実技	A	2単位	1年後期			◎	○	○			
		データベース実習Ⅱ	実技	A	2単位	2年前期				○	◎	○			
		データ通信実習	ネットワーク工学実習Ⅰ	実技	A	2単位	1年後期			◎	○				○
		図形処理実習	ネットワーク工学実習Ⅱ	実技	A	2単位	2年前期				○	◎			○
		図形処理工学実習	実技	A	2単位	2年前期				○	◎			○	
		画像処理工学実習	実技	A	2単位	2年後期				◎		○		○	
		マルチメディア工学実習Ⅰ	実技	A	2単位	2年前期				○	◎				
		マルチメディア工学実習Ⅱ	実技	A	2単位	2年前期				○	◎				
		人工知能技術Ⅱ	実技	B	2単位	2年前期				○	◎	○	○		○
		人工知能技術Ⅲ	実技	B	2単位	2年後期				○	◎	○	○		○
		電気回路実習	実技	A	2単位	1年前期			◎						○
		半導体工学実習	実技	A	2単位	1年前期			◎	○	○	○		○	
		電子機器組立て入門	実技	B	2単位	1年前期			◎						
		先端情報技術研究	実技	B	4単位	2年前期					○	◎	○	○	○
		先端情報工学実習	実技	B	2単位	2年後期					○	◎	○	○	○
		企業実習	実技	A	4単位	1年後期	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		卒業研究(4)	実技	A	4単位	2年前期	○	○	○	◎	○	○	○	○	○
		卒業研究(12)	実技	A	12単位	2年後期	○	○	○	◎	○	○	○	○	○

2. 教科 [1年後期]

科 目 名 ▼				対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼		単位数 ▼			
職業能力基礎演習				情報システム技術科		B		2			
担 当 教 員				代表教員室 ▼		開 講 期 ▼		区 分 ▼			
ジョブカフェくもと				時間講師室		1年後期		一般教養			
授業概要		本科目は、職業能力基盤となる基礎的能力を向上させることができます。職業に就くために必要なことはまず採用試験で内定を得る必要があります。その採用試験では、職業能力の基盤ができているかが問われることになります。そのため、履歴書の作成や採用試験での小論文作成、面接などの練習は、職業能力の基盤を作る上で重要です。そこで、この科目では、履歴書、小論文や面接などの練習を通じて、社会人としての基礎的能力の向上を支援します。									
授業目標		1. 自己分析を行い、自己をPRすることができる。 2. 企業分析を行い、志望動機を説明することができる。 3. テーマに沿った小論文を論理的な文章で作成することができる。									
育成能力項目		◎	グローバル力			応用力		○	継続力		
		○	技術者倫理			デザイン力			マネージメント力		
			基礎力			コミュニケーション力			チームワーク力		
科目No.		厚生労働省基準 ▼							訓練時間		
①	区 分	一般教養	教 科							36	
②	区 分		教 科							0	
③	区 分		教 科							0	
授 業 計 画											
授業項目			内容概略		科目No.	授業項目			内容概略		科目No.
1	復習	キャリア形成で学んだことを復習、この科目の趣旨の理解			①	10	模擬面接(2)	修正した履歴書に基づき模擬面接			①
2	履歴書作成(1)	志望企業の選び方			①	11	履歴書作成(6)	模擬面接を受けて、履歴書の修正			①
3	履歴書作成(2)	企業を選びその特色を理解			①	12	小論文(1)	テーマ提示と例文紹介			①
4	履歴書作成(3)	志望動機の徹底分析(自分と企業)			①	13	小論文(2)	小論文を書く(テーマ1:「将来なにがしたいか」)			①
5	履歴書作成(4)	自己分析(性格、価値観、職業観、体験、趣味、特技など)			①	14	小論文(3)	小論文を書く(テーマ2:「10年後の私」)			①
6	履歴書作成(5)	自己分析(自分史)			①	15	小論文(4)	小論文の添削事例紹介			①
7	履歴書作成(6)	今までの分析結果を利用して履歴書作成			①	16	模擬面接(3)	教員との模擬面接(1)			①
8	模擬面接(1)	グループワーク(学生同士で模擬面接)			①	17	模擬面接(4)	教員との模擬面接(2)			①
9	履歴書作成(7)	模擬面接を受けて、履歴書の修正			①	18	総括	就職活動についての説明とこの講義の総括			①
評価方法と 評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計			
		100%	—	—	—	—	—	100%			
		注意事項	レポートが提出されない場合には、単位を取得することができません。								
関連科目		キャリア形成									
使用教科書		自作テキスト、自作問題集									
参 考 書		①「マイロード21」 就職指導研究会 著 実教出版 ②「就職四季報」 東洋経済新報社									
学生への メッセージ		本講義を通して、皆さん方が将来にわたりより良い職業生活・社会生活をおくることができるよう、様々な演習を用意しています。まずは、志望する企業への内定を勝ち取るために色々な観点から自分のスキルアップを図ってください。併せて、社会人としての基本的マナーに気づいていただければこれから人生を有意義に過ごすことができるものと確信します。									

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼			履修区分 ▼		単位数 ▼			
英語Ⅱ			Ⅰ群[機械]・Ⅱ群[電子・情報]			B		2			
担 当 教 員			代表教員室 ▼			開 講 期 ▼		区 分 ▼			
丸野・林・井上・吉井			時間講師室			1年後期		一般教養			
授業概要		英語Ⅱに引き続き、中学・高校で学んできた英文法を総復習し、英語力の基礎を再確認します。ペア/グループワーク、様々なアクティビティを通じて、前期で培ったコミュニケーション力を更に高めていきます。									
授業目標		1. 恥ずかしがらずに正しい英語を真似しながら発音することが出来る。 2. 一方通行ではなく、聞き返したりしながら会話のキャッチボールが出来る。 3. 定期的にVELCテスト(英語力診断テスト)を受けることによって、英語力の向上や弱点などについて自身で確認出来る。									
育成能力項目		◎	グローバル力		応用力	○	継続力				
			技術者倫理		デザイン力		マネージメント力				
			基礎力	○	コミュニケーション力	○	チームワーク力				
科目No.	厚生労働省基準 ▼								訓練時間		
①	区 分	一般教養	教 科						36		
②	区 分		教 科						0		
③	区 分		教 科						0		
授 業 計 画											
授業項目			内容概略		科目No.	授業項目			内容概略		科目No.
1	接続詞	シラバスの説明・If Animals Could Talk 【単語テスト⑭】			①	10	助動詞	You Must Be Home by Eleven 【単語テスト⑳】			①
2	現在完了	Been There, Done That 【確認テスト⑮】			①	11	確認テスト5	Unit16からUnit19について確認			①
3	時を表す前置詞	It Starts at Eight 【単語テスト⑯】			①	12	Review	確認テスト5についてReview 【単語テスト㉓】			①
4	動名詞/不定詞	Studying Can Be Tiring 【単語テスト⑰】			①	13	可算名詞/不可算名詞	A Burger and Fries 【単語テスト㉔】			①
5	確認テスト4	Unit12からUnit15について確認			①	14	形容詞の比較級/最上級	Mom's Cheesecake is Better 【単語テスト㉕】			①
6	Review	確認テスト4についてReview 【単語テスト⑱】			①	15	受動態	It's Made from Soy			①
7	will / be going to	I Think I'll Go Shopping 【単語テスト⑲】			①	16	総復習	定期試験前の演習・質疑応答			①
8	形容詞	A Cute Little Nose 【単語テスト㉒】			①	17	定期試験	定期試験実施			①
9	副詞	He Speaks Romantically 【単語テスト㉑】			①	18	総括	定期試験評価及び講評			①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計			
		—	60%	—	—	10%	30%	100%			
		注意事項									
関連科目		英語Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ									
使用教科書		①「English Charge! 大学英文法徹底トレーニング」著者 Robert Hickling・市川泰弘 金星堂 ②「TOEIC L&R TEST 出る単特急銀のフレーズ」著者 TEX加藤 朝日新聞出版									
参 考 書											
学生へのメッセージ		英語の上達はどんどん話すことからです。クラスメイトとコミュニケーションを取りながら、たくさんの英語を使ってみましょう。									

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼			履修区分 ▼		単位数 ▼		
保健体育Ⅱ			Ⅰ 群[機械]・Ⅱ 群[電子・情報]			B		2		
担 当 教 員			代表教員室 ▼			開 講 期 ▼		区 分 ▼		
平野 龍 ・ 金子 智哉			時間講師室			1年後期		一般教養		
授業概要		本授業は、運動やスポーツの理論と実践を通して、身体を動かすことの楽しさや健康づくりについて学習します。特に保健体育Ⅱに関してはグラウンドを使用し、ベースボール型、ゴール型のスポーツやまたニュースポーツなどの新たなスポーツへも取り組み、その理論や実践について学習します。								
授業目標		1. 生涯にわたってスポーツ・運動に親しむことができるようにスポーツ・運動に対しての理解を深めることができる。								
		2. スポーツ・運動を通して、健康・体力の維持増進を図ることができる。								
		3. 授業の準備や道具の整理など、率先して自分たちで環境の設定ができる。								
育成能力項目		グローバル力		応用力		○	継続力			
		技術者倫理		デザイン力			マネージメント力			
		基礎力		○	コミュニケーション力		◎	チームワーク力		
科目No.		厚生労働省基準 ▼							訓練時間	
①	区 分	一般教養	教 科						36	
②	区 分		教 科						0	
③	区 分		教 科						0	
授 業 計 画										
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略		科目No.	
1	ベースボール型スポーツ	シラバスの説明・ベースボール型のスポーツの理論と実践1		①	10	ゴール型ニュースポーツ	ゴール型ニュースポーツの理論と実践		①	
2	ベースボール型スポーツ	ベースボール型のスポーツの理論と実践1(ニュースポーツの体験)		①	11	ゴール型スポーツ	ゴール型スポーツの理論と実践		①	
3	ベースボール型スポーツ	ベースボール型のスポーツの理論と実践2 スコアの付け方など		①	12	ゴール型スポーツ	ゴール型スポーツの理論と実践		①	
4	ベースボール型スポーツ	ベースボール型のスポーツの理論と実践2 スコアの付け方など		①	13	ゴール型スポーツ	ゴール型スポーツの理論と実践		①	
5	ベースボール型スポーツ	ベースボール型のスポーツの理論と実践2 スコアの付け方など		①	14	ゴール型スポーツ	ゴール型スポーツの理論と実践		①	
6	ベースボール型スポーツ	ベースボール型のスポーツの理論と実践2 スコアの付け方など		①	15	ゴール型スポーツ	ゴール型スポーツの理論と実践		①	
7	ゴール型ニュースポーツ	ゴール型ニュースポーツの理論と実践		①	16	総復習	定期試験前の演習・質疑応答		①	
8	ゴール型ニュースポーツ	ゴール型ニュースポーツの理論と実践		①	17	定期試験	定期試験実施		①	
9	ゴール型ニュースポーツ	ゴール型ニュースポーツの理論と実践		①	18	総括	定期試験評価及び講評		①	
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計		
		—	—	—	10%	60%	30%	100%		
		注意事項	その他とは、出席、授業への参加意欲、態度などで評価する							
関連科目										
使用教科書		座学時はプリントを配布する								
参 考 書										
学生へのメッセージ		授業を通してスポーツの良さや楽しさ、また健康維持や体力を高める事など実践を通して学んでください。将来健康的な生活を送る1つのツールとなるように、これまで体験したことのないようなニュースポーツなどもの実践も取り入れていますので、積極的に参加し自分にあった運動やスポーツを見つけて欲しいと思います。								

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼		
応用数学Ⅰ			情報システム技術科		A	2		
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼		
岡 智典			教員室Ⅱ		1年後期	基礎・学科		
授業概要		情報処理系の数理構造を学ぶ上での基礎となる、線形代数学について学びます。基礎数学Ⅱに引き続き、画像処理、通信技術などに用いられる行列に関して学びます。						
授業目標		1. 行列式を求めることができる。 2. 固有値と固有ベクトルの計算ができる。 3. 行列の対角化について理解を深め、計算・応用することができる。						
育成能力項目		グローバル力	○	応用力	○	継続力		
		技術者倫理		デザイン力		マネジメント力		
		◎ 基礎力		コミュニケーション力		チームワーク力		
科目No.	厚生労働省基準 ▼					訓練時間		
①	区 分	一般教養	教 科	情報数学		36		
②	区 分		教 科			0		
③	区 分		教 科			0		
授 業 計 画								
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目			
					内容概略			
				科目No.				
1	講義概要	行列の定義と演算		①	10	線形写像		
					線形写像、回転行列			
2	逆行列(1)	転置行列、2次の逆行列		①	11	固有値と固有ベクトル(1)		
					固有値と固有ベクトル			
3	階数と連立1次方程式	連立1次方程式とガウスの消去法		①	12	固有値と固有ベクトル(2)		
					対称行列の対角化			
4	行列式	行列式、クラメルの公式		①	13	固有値と固有ベクトル(3)		
					2次形式と対角化			
5	逆行列(2)	ガウスの消去法と3次の逆行列		①	14	問題演習(1)		
					ベクトル空間の演習(1)			
6	行列演算のまとめ(1)	連立1次方程式と行列演算のまとめ		①	15	問題演習(2)		
					ベクトル空間の演習(2)			
7	中間試験			①	16	総復習		
8	行列演算のまとめ(2)	行列演算のまとめと応用		①	17	定期試験		
9	ベクトル空間	線形独立、線形従属		①	18	総括		
					定期試験解説			
評価方法と 評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計
		—	35%	30%	—	—	35%	100%
		注意事項						
関連科目		基礎数学Ⅱ、図形処理工学、図形処理工学実習、数値計算実習						
使用教科書		①「大学新入生のための線形代数入門」 著者 石村 園子 共立出版						
参考書		①「線形代数学」 佐竹一郎 裳華房 ②「工科の数学 線形代数」 田代嘉宏 森北出版						
学生への メッセージ		本講義は、基礎数学Ⅱがベースになります。前期からしっかりと取り組んでおいて下さい。また、線形代数学は画像処理、通信技術などに用いられ基礎となりますので、しっかりとマスターしましょう。数学は、技術者にとっての共通言語です。この講義は、情報システム技術科の他の科目とも深く関係しているため、十分な復習を行い、理解が浅いと思われる分野については、随時、講師に質問して下さい。加えて、復習だけではなく、予習を必ず行って下さい。						

科 目 名 ▼				対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼		単位数 ▼		
データサイエンス				情報システム技術科		A		2		
担 当 教 員				代表教員室 ▼		開 講 期 ▼		区 分 ▼		
岡 智典				教員室Ⅱ		1年後期		基礎・学科		
授業概要		情報処理、品質管理を理解する上で必要となる、確率統計の基礎的な分野を学習します。場合の数をかぞえる離散的な確率、正規分布などの連続的な確率などについて、確率変数や密度関数などとともに説明し、その応用として区間推定、仮説の検定を学習します。								
授業目標		1. 集合、場合の数、組合せなどを理解し、計算できる。 2. 与えられた情報に対する代表値や散布値を計算できる。 3. 代表的な分布について理解し、確率を計算できる。								
育成能力項目		グローバル力		○	応用力		○	継続力		
		技術者倫理			デザイン力			マネジメント力		
		◎ 基礎力			コミュニケーション力			チームワーク力		
科目No.		厚生労働省基準 ▼							訓練時間	
①	区 分	一般教養	教 科						36	
②	区 分		教 科						0	
③	区 分		教 科						0	
授 業 計 画										
授業項目			内容概略		科目No.	授業項目			内容概略	科目No.
1	確率の基礎(1)	集合、場合の数、順列、組合せ		①	10	確率分布(1)	二項分布		①	
2	確率の基礎(2)	確率の基本性質		①	11	確率分布(2)	正規分布		①	
3	確率の基礎(3)	確率の加法定理		①	12	標本調査	標本平均、中心極限定理		①	
4	確率の基礎(4)	独立試行と反復試行		①	13	区間推定	母平均の推定		①	
5	条件付確率(1)	条件付確率の定義		①	14	仮説検定(1)	正規分布による母平均の検定		①	
6	条件付確率(2)	ベイズの定理		①	15	仮説検定(2)	t分布による母平均の検定、母比率の検定		①	
7	1次元のデータ解析(1)	度数分布とヒストグラム、代表値		①	16	総復習			①	
8	小テスト、1次元のデータ解析(2)	小テスト、箱ひげ図、標準偏差		①	17	定期試験			①	
9	2次元のデータ解析	相関係数、回帰直線		①	18	総括	定期試験解説		①	
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計		
		—	20%	30%	—	—	50%	100%		
		注意事項								
関連科目		基礎数学Ⅰ・Ⅱ、工業力学Ⅰ、生産工学								
使用教科書		「新版数学シリーズ 新版確率統計」 著者 岡本和夫 実教出版								
参 考 書		「数理統計学」 稲垣宣夫著 裳華房								
学生へのメッセージ		確率統計学の基本的な事柄について学習し、データ解析の演習を行います。								

科 目 名 ▼				対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼		単位数 ▼		
計算機工学応用				情報システム技術科		A		2		
担 当 教 員				代表教員室 ▼		開 講 期 ▼		区 分 ▼		
佐藤 正幸				時間講師室		1年後期		基礎・学科		
授業概要		「計算機アーキテクチャ」とはハードウェアと命令(プログラム)が相互にどのような関係にあるのか、コンピュータの仕組みを学ぶ学問です。本講義では「計算機アーキテクチャⅠ」で学ぶ計算機の仕組みの知識を基礎とし、計算機システムの基本構成、構成要素の役割と動作について学びます。また、計算機上で種々のデータがどのように表現され、処理されるか、情報処理技術者として計算機システムを理解する上で必要となる事項について学びます。								
授業目標		1. コンピュータシステムの構成要素が理解できる。 2. コンピュータで取り扱うデータ表現を理解できる。 3. コンピュータの動作手順が理解できる。								
育成能力項目		グローバル力		◎	応用力		継続力			
		技術者倫理		○	デザイン力		マネジメント力			
		基礎力		○	コミュニケーション力		チームワーク力			
科目No.		厚生労働省基準 ▼							訓練時間	
①	区 分	系基礎学科	教 科	計算機工学				36		
②	区 分		教 科					0		
③	区 分		教 科					0		
授 業 計 画										
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略		科目No.	
1	基数	基数と基数変換		①	10	プロセッサ(3)	命令レジスタ、命令カウンタ、アキュムレータ、演算機構などのCPU内の動きを知る		①	
2	数値表現	2進数、16進数などを学ぶ		①	11	プロセッサ(4)	命令レジスタ、命令カウンタ、アキュムレータ、演算機構などのCPU内の動きを知る		①	
3	算術演算	浮動小数点表現と精度を学ぶ		①	12	入出力	入出力インタフェースの仕組みと利用方法を学ぶ		①	
4	集合	AND、OR、排他的論理和について学ぶ		①	13	補助記憶装置	ハードディスクなどの記憶メディアの種類について学ぶ		①	
5	構成要素	コンピュータの構成要素について学ぶ		①	14	システム	コンピュータシステムの利用形態について学ぶ		①	
6	メモリ(1)	ROMやRAMなどメモリの種類と特徴について学ぶ		①	15	性能	コンピュータシステムの性能評価について学ぶ		①	
7	メモリ(2)	メインメモリの読み出し、書き込み、キャッシュの働きについて学ぶ		①	16	総復習	定期試験前の質問対応、レポート返却等		①	
8	プロセッサ(1)	RISC、CISCのワイヤードロジック方式、マイクロプログラム方式を学ぶ		①	17	定期試験			①	
9	プロセッサ(2)	RISC、CISCのワイヤードロジック方式、マイクロプログラム方式を学ぶ		①	18	総括	定期試験の解説、学期を通じての講評		①	
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計		
		—	—	—	—	40%	60%	100%		
		注意事項								
関連科目		プログラミング言語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、計算機工学基礎、オペレーティングシステム								
使用教科書		①「コンピュータシステムの基礎 第6版」 鈴木衛 電子開発学園出版局								
参 考 書		①「図解コンピュータアーキテクチャ入門」 堀桂太郎 森北出版								
学生へのメッセージ		今日、コンピュータシステムに触れたことのない人はいないでしょう。しかし、その仕組みを問われれば多くの人は回答に困るのではないのでしょうか。情報処理の技術者を目指す学生にとって、コンピュータシステムの仕組みを理解することは必要であり、理解していないと優れたプログラムが組めない、優れたシステムが設計できない場合が多々あります。本講義の内容を理解し、他の関連科目の学習に役立てて下さい。								

科 目 名 ▼				対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼		単位数 ▼	
プログラミング言語Ⅱ				情報システム技術科		A		2	
担 当 教 員				代表教員室 ▼		開 講 期 ▼		区 分 ▼	
木庭 寛和				時間講師室		1年後期		基礎・学科	
授業概要		本科目は、プログラミング言語Ⅰから引き続きC言語の文法や構造の基礎を学び、課題を解決するためのプログラム記述の基本手法を学習します。具体的には、ポインタと配列(文字列)の関係など応用的な部分を学びます。実際のプログラムでは、頻繁に用いられるファイル処理や動的な記憶領域の確保などのより実践的な内容を、例題プログラムを通じて学習します。							
授業目標		1. ポインタと配列の関係について説明できる。 2. 構造体を使用する利点および使い方が説明できる。 3. ファイルポインタおよびfopen関数の使い方が説明できる。							
育成能力項目		グローバル力		○	応用力			継続力	
		技術者倫理			デザイン力			マネジメント力	
		◎	基礎力		○	コミュニケーション力			チームワーク力
科目No.	厚生労働省基準 ▼								訓練時間
①	区 分	系基礎学科	教 科	ソフトウェア工学					36
②	区 分		教 科						0
③	区 分		教 科						0
授 業 計 画									
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略		科目No.
1	復習	基本的文法(型、変数、配列、繰り返し文など)の復習		①	10	エラー(1)	構文エラーと意味的エラーの違いを認識し、その検証方法を学ぶ		①
2	ポインタの基礎	アドレスについてどのように実装され、どのように使われているか学ぶ		①	11	エラー(2)	エラー処理の重要性を学び、具体的な事例をもとにエラー処理の実装について学ぶ		①
3	ポインタの応用	関数の参照渡しについて学ぶ		①	12	型変換、再帰呼び出し	型変換、voidポインタ、再帰呼び出しについて学ぶ		①
4	文字列とポインタ(1)	文字列の処理について基本を学ぶ		①	13	線形リストの基礎	線形リストの基本的考え方、実装方法について学ぶ(構造体、ポインタの復習)		①
5	文字列とポインタ(2)	文字列の処理についてポインタとの関連を理解する		①	14	線形リストの実装	線形リストを指示通りに実装させ、復習させる		①
6	構造体	構造体の実装とその役割について学ぶ		①	15	線形リストの応用	線形リストを用いた応用プログラムを理解する		①
7	列挙型	列挙型の使用例を学ぶ		①	16	総復習	定期試験前の質問対応		①
8	ファイル入出力	ファイル入出力について方法と注意点を学ぶ		①	17	定期試験			①
9	中間試験			①	18	総括	定期試験の解説、学期を通じての講評		①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計	
		—	40%	—	—	—	60%	100%	
		注意事項							
関連科目		プログラミング言語Ⅰ、プログラミング言語実習Ⅰ、プログラミング言語実習Ⅱ、アルゴリズム実習、Java実習、画像処理工学、画像処理工学実習							
使用教科書		自作テキスト、自作問題集							
参 考 書		①「新版 明解C言語 入門編」柴田望洋 ソフトバンクパブリッシング ②「独習C 第3版」ハーバート・シルト著 トップスタジオ訳 柏原正三監修 翔泳社							
学生へのメッセージ		この講義は、情報システム技術科の他の科目とも深く関係しているため、十分な復習を行い、理解が浅いと思われる分野については、随時、講師に質問して下さい。加えて、復習だけではなく、予習を必ず行って下さい。予習・復習の目安として60時間の自学を行って下さい。							

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼		
ソフトウェア工学			情報システム技術科		A	2		
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼		
宮川真理子 ・ 吉田良尚			時間講師室		1年後期	基礎・学科		
授業概要			まず、ソフトウェア工学の概要、歴史に触れ、ソフトウェア工学の必要性や目的について学びます。そして、ソフトウェアの各開発プロセス(設計・コーディング・テスト・デバッグ)において必要となる考え方や立ち居振る舞いについて、ソフトウェア工学の見地から学びます。また、IT業界のベストプラクティスとして採用されている、SWEBOKなどの知識体系の概要、およびビジネスの現場で必要とされる各種の法的知識やコンプライアンス(法令遵守)についても学びます。					
授業目標			1. ソフトウェア工学の必要性や目標を適切に説明できる。 2. 開発モデルにおいて、代表的なものを挙げられるとともに、それぞれの特徴を説明できる。 3. ウォーターフォールモデルについて、開発工程の流れと各工程の内容を説明できる。					
育成能力項目			グローバル力	○	応用力	継続力		
			技術者倫理		デザイン力	マネジメント力		
			◎基礎力		コミュニケーション力	チームワーク力		
科目No.			厚生労働省基準 ▼				訓練時間	
①	区 分	系基礎学科	教 科	ソフトウェア工学			36	
②	区 分		教 科				0	
③	区 分		教 科				0	
授 業 計 画								
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略	科目No.
1	ソフトウェア工学とは	シラバスの説明、ソフトウェア工学の目標と必要性		①	10	要件定義(2)	インタフェース設計、組込み型、AI応用技術、性能予測値と実績値、他	①
2	ソフトウェアライフサイクル	ソフトウェアの誕生から一生を終えるまで		①	11	設計／コーディング	プロセス指向アプローチ、データ指向アプローチ、コーディング	①
3	ソフトウェア分析(1)	ソフトウェアを「見える化」するための手法		①	12	テスト手法(1)	ブラックボックステスト、ホワイトボックステスト、テストカバレッジ	①
4	ソフトウェア分析(2)	ファンクションポイント法		①	13	テスト手法(2)	閾値・最大値・最小値のテスト、動機的原因の追及と再発防止策、失敗事例	①
5	開発プロセス(1)	ウォーターフォール、スパイラル、反復型		①	14	デバッグ	リアクティブアプローチ、プロアクティブアプローチ	①
6	開発プロセス(2)	アジャイル、開発手法の使い分け、リスク駆動型開発プロセス		①	15	SWEBOK/特許/法律/各種の規格との関連	ソフトウェアエンジニアリングにおける知識体系、知的財産権、システム開発の関連法規、ベストプラクティス	①
7	モデリング(1)	統一モデリング言語(UML)、UML図		①	16	総復習	定期試験前の質問対応、レポート返却等	①
8	モデリング(2)	各図の説明		①	17	定期試験	筆記試験	①
9	要件定義(1)	要件定義の意味、論理設計(機能設計)、物理設計(詳細設計)		①	18	総括	定期試験の解説、学期を通じての講評	①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計
		—	—	—	—	—	100%	100%
		注意事項						
関連科目		ソフトウェア工学実習、アルゴリズム、計算機工学、データベースⅠ、データベースⅡ						
使用教科書		①「実践的ソフトウェア工学 第2版」 浅井治著 近代科学社						
参 考 書								
学生へのメッセージ		この講義ではシステム設計・開発手法を学びます。これはSE/プログラマの仕事がどのようなことをするかを知ることにもつながります。他の授業で学んでいる知識が実際にどのような場面で使われるかも理解することができると考えています。SEやプログラマにならない人にとっても、製品開発のプロセスとの共通する点も多いので、積極的に取り組み、社会人になったときに、ぜひこの講義で学んだことを活かして欲しいと思います。						

科 目 名 ▼				対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼		単位数 ▼	
プログラミング言語実習Ⅱ				情報システム技術科		A		2	
担 当 教 員				代表教員室 ▼		開 講 期 ▼		区 分 ▼	
木庭 寛和				時間講師室		1年後期		基礎・実技	
授業概要		本科目は、プログラミング言語Ⅰから引き続きC言語の文法や構造の基礎を学び、課題を解決するためのプログラム記述の基本手法を学習します。具体的には、ポインタと配列(文字列)の関係など応用的な部分を学びます。実際のプログラムでは、頻繁に用いられるファイル処理や動的な記憶領域の確保などのより実践的な内容を、プログラム作成を通じて学習します。							
授業目標		1. ポインタを使った簡単なプログラムが作成できる。 2. 構造体を使った簡単なプログラムが作成できる。 3. ファイルポインタを使ったファイル入出力処理を行うプログラムが作成できる。							
育成能力項目		グローバル力	○	応用力		継続力			
		技術者倫理		デザイン力		マネジメント力			
		◎ 基礎力	○	コミュニケーション力		チームワーク力			
科目No.	厚生労働省基準 ▼								訓練時間
①	区 分	系基礎実技	教 科	ソフトウェア工学基本実習					36
②	区 分		教 科						0
③	区 分		教 科						0
授 業 計 画									
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略		科目No.
1	復習	基本的文法(型、変数、配列、繰り返し文など)の復習		①	10	エラー(1)	構文エラーと意味的エラーの違いを認識し、その検証方法を学ぶ		①
2	ポインタの基礎	アドレスについてどのように実装され、どのように使われているか学ぶ		①	11	エラー(2)	エラー処理の重要性を学び、具体的な事例をもとにエラー処理の実装について学ぶ		①
3	ポインタの応用	関数の参照渡しについて学ぶ		①	12	型変換、再帰呼び出し	型変換、voidポインタ、再帰呼び出しについて学ぶ		①
4	文字列とポインタ(1)	文字列の処理について基本を学ぶ		①	13	線形リストの基礎	線形リストの基本的考え方、実装方法について学ぶ(構造体、ポインタの復習)		①
5	文字列とポインタ(2)	文字列の処理についてポインタとの関連を理解する		①	14	線形リストの実装	線形リストを指示通りに実装させ、復習させる		①
6	構造体	構造体の実装とその役割について学ぶ		①	15	線形リストの応用	線形リストを用いた応用プログラムを実装させる		①
7	列挙型	列挙型の使用例を学ぶ		①	16	総復習	定期試験前の質問対応		①
8	ファイル入出力	ファイル入出力について方法と注意点を学ぶ		①	17	定期試験			①
9	中間試験			①	18	総括	定期試験の解説、学期を通じての講評		①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計	
		—	40%	—	—	—	60%	100%	
		注意事項							
関連科目		プログラミング言語Ⅰ、プログラミング言語実習Ⅰ、プログラミング言語Ⅱ、アルゴリズム実習、Java実習、画像処理工学、画像処理工学実習							
使用教科書		自作テキスト、自作問題集							
参 考 書		①「新版 明解C言語 入門編」 柴田望洋 ソフトバンクパブリッシング ②「独習C 第3版」 ハーバート・シルト著 トップスタジオ訳 柏原正三監修 翔泳社							
学生へのメッセージ		この講義は、情報システム技術科の他の科目とも深く関係しているため、十分な復習を行い、理解が浅いと思われる分野については、随時、講師に質問して下さい。加えて、復習だけではなく、予習を必ず行って下さい。予習・復習の目安として60時間の自学を行って下さい。							

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼		
ネットワーク工学			情報システム技術科		A	2		
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼		
坂田 聡			教員室Ⅱ		1年後期	専門・学科		
授業概要		インターネットの普及により、専門的な情報システムだけではなく、家庭や個人でもネットワークを利用しなければ生活ができないほどになりました。本講義では、コンピュータネットワークの基礎となるデータ通信手順(プロトコル)やネットワーク構築技術について学びます。特に、インターネットで使われるプロトコル、TCP/IPの技術を中心に学びます。						
授業目標		1. OSI参照モデルやTCP/IP階層モデルの関係と各階層の役割について説明できる。 2. IPルーティングの概要と設定手法について説明できる。 3. TCPとUDPの特徴と違いについて説明できる。						
育成能力項目		グローバル力	○	応用力	継続力			
		技術者倫理	○	デザイン力	マネジメント力			
		◎ 基礎力	○	コミュニケーション力	チームワーク力			
科目No.	厚生労働省基準 ▼					訓練時間		
①	区 分	専攻学科	教 科	データ通信工学		36		
②	区 分		教 科			0		
③	区 分		教 科			0		
授 業 計 画								
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目 内容概略 科目No.			
1	講義概要	講義の目的と成績評価、コンピュータネットワーク全般		①	10 データリンク層(1)	MACアドレスとEthernetにおけるデータの配送 ①		
2	コンピュータの基礎(1)	パラレル通信とシリアル通信、全二重通信と半二重通信		①	11 データリンク層(2)	リピータハブとスイッチングハブの違い、スイッチングハブの学習 ①		
3	コンピュータの基礎(2)	バッファ、キューとスタック、キャッシュ		①	12 ネットワーク層(1)	IPの概要、IPアドレスとサブネットワーク ①		
4	コンピュータの基礎(3)	データの2進数表現、ビッグエンディアンとリトルエンディアン		①	13 ネットワーク層(2)	ルーティングテーブルに基づくルーティングとデフォルトルート ①		
5	ネットワーク基礎(1)	ノードとリンクとトポロジ、データリンク技術とインターネットワーキング技術		①	14 トランスポート層	TCPとUDPの概要、UDPの役割、TCPの役割、TCPIにおける信頼性の提供 ①		
6	ネットワーク基礎(2)	パケット交換と回線交換、ユニキャストとマルチキャスト		①	15 TCP/IPアプリケーション	ネットワークアプリケーション、Web、電子メール ①		
7	ネットワーク基礎(3)	TCP/IPの階層化原理とOSI参照モデル		①	16 総復習	定期試験前の質問対応、レポート返却等 ①		
8	ネットワーク基礎(4)	ネットワークの性能とスループット		①	17 定期試験	①		
9	中間試験			①	18 総括	定期試験の解説、学期を通じての講評 ①		
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計
		—	50%	—	—	—	50%	100%
		注意事項 その他では小テストを実施する。						
関連科目		ネットワーク工学実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、情報リテラシ、クラウドシステム						
使用教科書		①「基礎からわかるTCP/IP ネットワークコンピューティング入門 第3版」村山公保 オーム社						
参 考 書		①「マスタリングTCP/IP 入門編 第5番」竹下隆史 他 オーム社						
学生へのメッセージ		身近になったコンピュータネットワークではありますが、いざその仕組みとなるとなかなか理解するのは困難です。特に、OSI参照モデルやTCP/IP階層モデルは概念的なことがらなので、なかなかイメージがつかみにくいかもしれません。別途開講されるネットワーク工学実習等での実体験と、本講義の理論を併せて経験することで、深い理解が得られると思います。						

科 目 名 ▼				対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼		単位数 ▼	
通信工学				情報システム技術科		A		2	
担 当 教 員				代表教員室 ▼		開 講 期 ▼		区 分 ▼	
坂田 聡				教員室Ⅱ		1年後期		専門・学科	
授業概要		アナログ情報を伝送する仕組み、およびデジタル情報を伝送する仕組みを理解します。また、同一の通信メディアによって複数の伝送を多重化する方法を理解します。無線LANを中心に無線通信についても学びます。							
授業目標		1. アナログ伝送について理解する。 2. デジタル伝送について理解する。 3. 多重化について理解する。							
育成能力項目		グローバル力		◎	応用力			継続力	
		技術者倫理		○	デザイン力			マネジメント力	
		基礎力		○	コミュニケーション力			チームワーク力	
科目No.	厚生労働省基準 ▼							訓練時間	
①	区 分	専攻学科	教 科	データ通信工学				36	
②	区 分		教 科					0	
③	区 分		教 科					0	
授 業 計 画									
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略		科目No.
1	ガイダンス	全体説明		①	10	中間試験	前半の内容について筆記試験		①
2	無線伝送とは(1)	電波の周波数、波長、および速度 波形整形とフィルタ		①	11	複数アンテナの 利用	MIMO、ビームフォーミング		①
3	無線伝送とは(2)	雑音と非線形歪み アナログ変調、デジタル変調		①	12	ネットワーク技術 (1)	ヘテロジニアスネットワーク		①
4	電波のエネルギー	電場と磁場 マクスウェルの方程式		①	13	ネットワーク技術 (2)	リレー通信		①
5	アンテナ	アンテナの放射特性 アンテナの基本性能		①	14	無線通信(1)	光ファイバ通信の基礎		①
6	電波の受送信	固定通信と移動通信		①	15	無線通信(2)	無線信号の光ファイバ伝送		①
7	移動通信	セル方式と位置登録		①	16	総復習	定期試験前の質問対応、レポート返却等		①
8	多重化	多重化と多重分離 多元接続		①	17	定期試験			①
9	双方向通信	FDD、TDD		①	18	総括	定期試験の解説、学期を通じての講評		①
評価方法と 評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計	
		—	50%	—	—	—	50%	100%	
		注意事項							
関連科目		ネットワーク概論、ネットワーク工学、ネットワーク工学実習Ⅰ・Ⅱ、ネットワークプログラミング、情報セキュリティⅠ・Ⅱ、クラウドシステム							
使用教科書		自作テキスト							
参 考 書		①「光・情報通信ネットワーク」 古賀広昭・下塩義文・井手口健 森北出版 ②「無線・移動通信工学の基礎」 大塚裕幸 オーム社							
学生への メッセージ		アナログ通信またはデジタル通信に係る基礎技術について、網羅的に学習します。基礎知識として、電気回路、電子回路、論理回路の理解が不可欠なので、適宜復習しながらの学習を推奨します。							

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼
データベース I			情報システム技術科		A	2
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼
古 橋 徹			時間講師室		1年後期	専門・学科
授業概要		情報システムにおいて、安心して大量のデータを取り扱う場合には、リレーショナルデータベースマネジメントシステム (RDBMS) の活用が避けられません。近年、欠かすことのできない存在となっているデータベースに関して、データベースモデル、データベース言語 (SQL)、トランザクションおよびデータベース管理など、基本構造や原理について学ぶ。				
授業目標		1. データベースの基本概念が説明できる。 2. 基本的なSQL文が作成できる。 3. データベース設計における正規化の意義を理解し、第三正規化が行える。				
育成能力項目		グローバル力	○	応用力	継続力	
		技術者倫理	○	デザイン力	マネージメント力	
		◎ 基礎力		コミュニケーション力	チームワーク力	
科目No.	厚生労働省基準 ▼					訓練時間
①	区 分	専攻学科	教 科	データ工学		36
②	区 分		教 科			0
③	区 分		教 科			0
授 業 計 画						
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目	
1 導入		シラバスの説明、データベースとは		①	10 データベース構成法 (1)	磁気ディスク、RAID、バッファ管理
2 データベースの基本概念		データベース管理ステム、三層スキーマ、データモデル		①	11 データベース構成法 (2)	レコード格納、システムカタログ、ファイル編成法、インデックス
3 関係データベース (1)		リレーション、関係代数 (選択、射影、集合演算)		①	12 データベース運用 (1)	トランザクションの概念、同時実行制御、ロック、隔離レベル
4 関係データベース (2)		関係代数 (結合、商、集約演算)、データ制約		①	13 データベース運用 (2)	デッドロック、リカバリ管理、セキュリティ管理
5 SQL (1)		データ定義、問い合わせ (SELECT、JOIN 句、集約関数など)		①	14 データベース運用 (3)	コネクション、Webデータベース
6 SQL (2)		副問い合わせ、更新 (INSERT、UPDATE)、アクセス制御 (GRANT など)		①	15 データベース関連技術	オブジェクト指向とデータベース、実体関連モデル、XML とデータベース
7 SQL (3)		トリガ、埋め込みSQL、動的SQL、ストアドルーチン		①	16 総復習	定期試験前の質問対応等
8 データベース設計 (1)		関係従属性、正規形		①	17 定期試験	
9 データベース設計 (2)		更新不整合、無損失結合性、Boyce-Codd 正規形		①	18 総括	定期試験の解説、学期を通じての講評
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他
		—	—	—	—	60%
		注意事項					40%
		合 計				
		100%				
関連科目		データベース実習 I、データベース II、データベース実習 II				
使用教科書		①「情報工学レクチャーシリーズ データベース」 石川博 森北出版				
参 考 書		①「IT Text データベース」 速水治夫・宮崎収兄・山崎晴明 オーム社				
学生へのメッセージ		皆さんが普段何気んに使っている情報システムの多くではデータベースが使用されています。そのため、データベースの知識・技術は、ICT分野に携わる者には必須であると言っても過言ではありません。初めて聞く言葉も多く、戸惑うこともあるかと思いますが、授業に真剣に取り組み教科書をたくさん読み返せば理解できない内容ではありませんので、根気よく取り組んでください。				

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼
アルゴリズム			情報システム技術科		A	2
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼
糸川 剛			教員室Ⅱ		1年後期	専門・学科
授業概要		アルゴリズムとは問題を解くための具体的手順です。大量のデータを高速に処理するためには、高度なアルゴリズムと、取り扱うデータをその処理に適した形に組織化するデータ構造が重要です。本講義では、アルゴリズムの図を用いた表現手法であるフローチャート、基本的データ構造とそれら进行操作するアルゴリズム、データ処理の基本となる各種探索アルゴリズムや整列アルゴリズムについて学びます。また、アルゴリズムの性能評価指標の一つである計算量についても学びます。				
授業目標		1. 基本的なデータ構造について説明できる。 2. 自分で考えたアルゴリズムをフローチャートで記述することができる。 3. 基本的探索アルゴリズムと整列アルゴリズムを説明することができる。				
育成能力項目		グローバル力	○	応用力	継続力	
		技術者倫理	○	デザイン力	マネジメント力	
		◎ 基礎力	○	コミュニケーション力	チームワーク力	
科目No.	厚生労働省基準 ▼					訓練時間
①	区 分	専攻学科	教 科	データ工学		36
②	区 分		教 科			0
③	区 分		教 科			0
授 業 計 画						
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目	
1 講義概要		シラバスの説明、アルゴリズムとプログラムの関係		①	10 探索アルゴリズム(2)	連結リスト構造に対する挿入、削除アルゴリズム
2 フローチャートで用いる記号		フローチャートで用いる各種記号		①	11 計算量	時間計算量と領域計算量、オーダ表記を用いた計算量の表現
3 連結構造(1)		変数を用いたアルゴリズムの表現、値の交換、計算誤差		①	12 探索アルゴリズム(3)	連結リストを用いた線形探索アルゴリズムと2分探索アルゴリズム
4 選択構造		条件式による処理の分岐と論理演算子を用いた複雑な条件の表現		①	13 整列アルゴリズム(1)	整列アルゴリズムの枠組みと単純選択法による整列
5 反復構造(1)		制御変数による反復の制御と離散反復処理		①	14 整列アルゴリズム(2)	単純交換法と単純挿入法による整列
6 反復構造(2)		入力データ数未定の反復処理と番兵		①	15 モジュール化と再帰	モジュール化と再帰アルゴリズム、値渡しと参照渡し
7 基礎的データ構造(1)		セル、配列、レコードを用いたデータの表現		①	16 総復習	定期試験前の質問対応等
8 基礎的データ構造(2)		配列に対する挿入、削除アルゴリズム		①	17 定期試験	
9 探索アルゴリズム(1)		連結リスト構造、連結リストのなぞりによる線形探索アルゴリズム		①	18 総括	定期試験の解説、学期を通じての講評
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他
		—	—	—	—	40%
		注意事項	その他では小テストを実施する。			
関連科目		プログラミング言語ⅠⅡ、プログラミング言語実習ⅠⅡ、基礎数学ⅠⅡ、アルゴリズム実習				
使用教科書		①「うかる！基本情報技術者[科目B・アルゴリズム編]」 福嶋宏訓 日本経済新聞出版				
参 考 書		①「定本 Cプログラマのためのアルゴリズムとデータ構造」 近藤嘉雪 ソフトバンククリエイティブ				
学生へのメッセージ		ソフトウェア開発者を目指す学生にとっては、効率の良い、わかりやすいプログラムを書くことが大切です。そのためには、アルゴリズムやデータ構造に関する深い理解が必要です。どのようにして効率良くコンピュータに計算させるか？その背後にある理論や考え方を学びます。				

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼		
半導体デバイス工学概論			情報システム技術科		B	2		
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼		
新任教員			教員室Ⅱ		1年後期	基礎・実技		
授業概要		本講義では、現代社会を支える基盤技術である半導体デバイスの動作原理、構造、特性について学びます。LSI、光半導体、パワー半導体、ディスプレイデバイス、イメージセンサーといった各種デバイス技術を解説し、特にイメージセンサーでは、実デバイスを用いた実習を通じて駆動原理の理解を深めます。また、LSIの基本的な製造工程も解説し、最新のプロセス技術にも触れます。						
授業目標		1. 半導体デバイスの働きと種類、製造の基本について説明することができる 2. CCDやCMOSイメージセンサの原理・構造・動作・機能・特性について説明することができる 3. ディスプレイ・デバイスの原理・構造・動作・機能・特性について説明することができる						
育成能力項目		グローバル力	◎	応用力		継続力		
		技術者倫理	○	デザイン力		マネージメント力		
		基礎力	○	コミュニケーション力		チームワーク力		
科目No.	厚生労働省基準 ▼						訓練時間	
①	区 分	系基礎実技	教 科	計算機工学実習			36	
②	区 分		教 科				0	
③	区 分		教 科				0	
授 業 計 画								
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略	科目No.
1	半導体デバイスの働きと種類1	ガイダンス(シラバスの説明).LSIとは何か,ロジックLSI		①	10	半導体デバイスの働きと種類6	液晶ディスプレイの原理(偏光.【実験】偏光)	①
2	半導体デバイスの働きと種類2	メモリLSI		①	11	イメージセンサー1	CCDの原理(光電変換,電荷蓄積,電荷転送)	①
3	半導体デバイスの働きと種類3	光半導体		①	12	イメージセンサー2	CCDの画素構造と動作	①
4	半導体デバイスの働きと種類4	パワー半導体		①	13	イメージセンサー3	【実験】駆動波形の確認(水平).【実験】光量と信号出力の関係	①
5	半導体デバイスの製造1	前工程1		①	14	イメージセンサー4	CMOS(CCDとの違い,CIS概要)	①
6	半導体デバイスの製造2	前工程2		①	15	イメージセンサー5	CMOS(画素,CDS,カラムADC)	①
7	半導体デバイスの製造3	後工程		①	16	総復習	定期試験前の質問対応	①
8	中間試験			①	17	定期試験		①
9	半導体デバイスの働きと種類5	ディスプレイデバイス(液晶ディスプレイ,有機ELディスプレイ,電子ペーパー)		①	18	総括	定期試験の解説	①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計
		—	50%	—	—	—	50%	100%
		注意事項						
関連科目		半導体工学基礎, 基礎物理						
使用教科書		図解入門よくわかる最新半導体の基本と仕組み 著者 西久保靖彦 秀和システム						
参考書		・「CCD/CMOSイメージ・センサの基礎と応用」著者 米本和也 CQ出版 ・「カラーTFT液晶ディスプレイ 改訂版」著者 SEMIカラーTFT液晶ディスプレイ改訂版編集委員会 共立出版						
学生へのメッセージ		皆さんは技術立国日本の将来を担う技術者として羽ばたこうとしています。そして卒業後どんな専門分野の仕事に就いたとしても、忙しい業務の合間を縫いその専門を学び続けていくことになります。時には新たな分野を学ばなければならないこともあるでしょう。『必要に応じてその学問を学ぶことのできる基礎』を身に付けておくことが望ましく、これをじっくりとできるのが学生時代です。そう、今まさにこの時を逃してはなりません。一緒に頑張りましょう。						

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼
人工知能技術Ⅰ			情報システム技術科		B	2
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼
牧岡 毅			時間講師室		1年後期	専門・実技
授業概要		本科目は、Pythonを用いて、AI、特に機械学習をプログラミングし実践的に学びます。 Pythonの基本文法、プログラミング手法などの基礎から学ぶことができます。 機械学習の基礎的理解から様々な手法までを学び、実例を通じて、多くのプログラムを作成、実行することで、理解を深めることができます。				
授業目標		1. 機械学習を含んだプログラムを作成できる。 2. クラスタリング処理を含んだプログラムを作成できる。 3. 画像処理を含んだプログラムを作成できる。				
育成能力項目		グローバル力 技術者倫理 ○ 基礎力	◎ 応用力 デザイン力 コミュニケーション力	○ 継続力 マネージメント力 チームワーク力		
科目No.	厚生労働省基準 ▼					訓練時間
①	区 分	専攻実技	教 科	図形処理実習		36
②	区 分		教 科			0
③	区 分		教 科			0
授 業 計 画						
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目	
1		ガイダンス	シラバスの説明、実習の進め方とPythonの実行方法など	①	10	教師あり学習 (回帰3)
2		Python文法(1)	基本的文法(型、変数、配列など)	①	11	教師あり学習 (分類1)
3		Python文法(2)	基本的文法(繰り返し文、行列の演算など)	①	12	教師あり学習 (分類2)
4		機械学習の理解	機械学習の事例学習、機械学習におけるモデリング	①	13	ニューラルネットワーク
5		グラフの描画	2次元のグラフ、3次元グラフの描画	①	14	ニューラルネットワーク応用
6		数学の復習(1)	ベクトル、和積、偏微分	①	15	画像認識
7		数学の復習(2)	行列、指数関数・対数関数	①	16	総復習
8		教師あり学習 (回帰1)	1次元入力の直線モデル、2次元入力の面モデル	①	17	定期試験
9		教師あり学習 (回帰2)	D次元線形回帰モデル、線形基底モデル	①	18	総括
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他
		—	—	—	—	—
		注意事項				
関連科目		ネットワークプログラミング、図形処理工学、図形処理工学実習、画像処理工学、画像処理工学実習、データリテラシ				
使用教科書		①「Pythonで動かして学ぶ！あたらしい機械学習の教科書」 伊藤 真 翔泳社				
参 考 書		①「ゼロから作るDeep Learning —Pythonで学ぶディープラーニングの理論と実装」 斎藤 康毅 オライリージャパン ②「機械学習入門」 堅田洋資 菊田遥平 谷田和章 森本哲也 秀和システム				
学生へのメッセージ		この講義は、十分な復習を行い、理解が浅いと思われる分野については、随時、講師に質問して下さい。加えて、復習だけではなく、予習を必ず行って下さい。予習・復習の目安として60時間の自学を行って下さい。				

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼		
Java実習			情報システム技術科		B	4		
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼		
古 橋 徹			時間講師室		1年後期	専門・実技		
授業概要		Java言語を使用してオブジェクト指向プログラミング(OOP: Object Oriented Programming)に必要な基礎知識とプログラミング言語の知識(構文や書き方およびその意味)について学びます。特に、カプセル化、継承、ポリモーフィズムといった、オブジェクト指向の主要部分について学び、Javaプログラマとしての基本を習得します。						
授業目標		1. オブジェクト指向のクラスの記法を理解し、基本クラスを作成できる。 2. 基本クラスを組み合わせてオブジェクト指向のプログラムを作成できる。 3. GUIで重要なイベントの取り扱い、ファイル操作の基本を含むプログラムを作成できる。						
育成能力項目		グローバル力	○	応用力	継続力			
		技術者倫理	○	デザイン力	マネージメント力			
		◎ 基礎力		コミュニケーション力	チームワーク力			
科目No.	厚生労働省基準 ▼					訓練時間		
①	区 分	専攻実技	教 科	ソフトウェア工学実習		72		
②	区 分		教 科			0		
③	区 分		教 科			0		
授 業 計 画								
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目 内容概略 科目No.			
1	導入	シラバスの説明、オブジェクト指向の概要、開発環境の概要と操作説明		①	10 複雑な制御	Switch文による多分岐処理、ループのBreak、Continueによる制御 ①		
2	Javaプログラムの基本	クラス、メソッド、修飾子、スコープなど、Javaプログラムの基本		①	11 メソッド	メソッドの作り方やメソッドのオーバーロード ①		
3	データ型と演算子	変数、データ型、キャストと演算子		①	12 クラスとコンストラクタ	クラスの定義とインスタンスの生成、コンストラクタのオーバーロード、カプセル化 ①		
4	基本ライブラリ	MathクラスやInputクラスといった標準クラスの利用		①	13 参照、継承	インスタンスはメモリ領域のどこにあるか 既存クラスを土台にした新しいクラス作成 ①		
5	配列	配列の作成とFor文による配列アクセス		①	14 ポリモーフィズム	いろいろな型として扱えるクラス ①		
6	For文	For文を使う簡単なデータ操作		①	15 抽象クラス	抽象クラスとインタフェース ①		
7	各種演算子	関係演算子、論理演算子、条件演算子		①	16 総復習	定期試験前の質問対応 ①		
8	While文	回数が決まっていない繰り返しの処理		①	17 定期試験	①		
9	If文	条件による処理の分岐		①	18 総括	学修を通じての講評、質疑応答等 ①		
評価方法と 評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計
		—	—	—	—	60%	40%	100%
		注意事項						
関連科目		プログラミング言語Ⅰ、プログラミング言語実習Ⅰ、プログラミング言語Ⅱ、プログラミング言語実習Ⅱ、アルゴリズム、アルゴリズム実習						
使用教科書		①「Javaバイブルシリーズ オブジェクト指向プログラミングの教科書」 阿知波寛 著 SCC BOOKS						
参 考 書		①「Javaチュートリアル」 メアリ・カンピオーネ、キャシー・ウォーラス、その他著 ビアソン・エデュケーション ②「プログラミング言語Java」 ケン・アーノルド、ジェームズ・ゴスリン、その他著 ビアソン・エデュケーション ③「Java謎＋落とし穴 徹底解明」 前橋和弥著 技術評論社						
学生への メッセージ		この講義では単にJavaの文法を学ぶだけでなく、クラス・カプセル化・継承・ポリモーフィズムといったオブジェクト指向の主要な部分についても学びます。したがって、十分な復習が不可欠ですので、理解が浅いと思われる分野については、随時、講師に質問してください。						

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼	
データベース実習 I			情報システム技術科		A	2	
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼	
古橋 徹			時間講師室		1年後期	専門・実技	
授業概要		データベース I で学ぶ内容のうち、データベース上でのデータ操作やデータベースアプリケーションの開発に重要なSQLとトランザクション管理を中心に、実習を通してデータベースへの理解を深めるとともに、SQLの基本的な文法、操作方法を習得する。					
授業目標		1. SQLによるデータベースの基本的な操作、テーブル作成、データの検索、追加、更新、削除を行うことができる。 2. データ検索において、テーブルの結合や副問い合わせを行うことができる。 3. デッドロックの発生メカニズムを理解しており、基本的な回避方法について説明できる。					
育成能力項目		グローバル力	○	応用力		継続力	
		技術者倫理	○	デザイン力		マネジメント力	
		◎ 基礎力		コミュニケーション力		チームワーク力	
科目No.	厚生労働省基準 ▼						訓練時間
①	区 分	専攻実技	教 科	情報工学実習			36
②	区 分		教 科				0
③	区 分		教 科				0
授 業 計 画							
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		科目No.
1	導入(1)	シラバスの説明		①	10 データ検索(8)	副問い合わせ、相関副問い合わせ	①
2	導入(2)	実習環境の構築と確認		①	11 データ追加	INSERT文	①
3	データ検索(1)	SELECT文		①	12 データ更新・削除	UPDATE文、DELETE文	①
4	データ検索(2)	SELECT文(LIKE演算子、論理演算子)		①	13 テーブル作成	CREATE TABLE文	①
5	データ検索(3)	SELECT文(ORDER BY句、LIMIT句)		①	14 テーブルの変更・制約	ALTER TABLE文、外部制約	①
6	データ検索(4)	SELECT文(GROUP BY句、HAVING句)		①	15 トランザクション管理	COMMIT、ROLLBACK、ISOLATIONLEVEL、デッドロック	①
7	データ検索(5)	内部結合		①	16 総復習	総合演習前の質問対応等	①
8	データ検索(6)	外部結合		①	17 総合演習		①
9	データ検索(7)	自己結合		①	18 総括	学期を通じての講評、質疑応答等	①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験
		40%	—	—	—	60%	100%
		注意事項					
関連科目		データベース I、データベース II、データベース実習 II					
使用教科書		①「書き込み式SQLのドリル 改訂新版」 山田祥寛 日経BP社					
参 考 書		①「情報工学レクチャーシリーズ データベース」 石川博 森北出版 ②「IT Text データベース」 速水治夫・宮崎収兄・山崎晴明 オーム社 ③「MySQL徹底入門 第3版」 遠藤俊裕・他著 翔泳社					
学生へのメッセージ		SQLはプログラミング言語のひとつといえます。言語を学ぶのですから、習得するためにはたくさん読み書きすることが重要になります。実習に真剣に取り組むことはもちろんですが、自宅での予習、復習を行い、たくさんSQL文を書いてみてください。そうすれば、きっとSQLマスターになれます。					

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼		履修区分 ▼	単位数 ▼		
ネットワーク工学実習Ⅰ			情報システム技術科		A	2		
担 当 教 員			代表教員室 ▼		開 講 期 ▼	区 分 ▼		
坂田 聡			教員室Ⅱ		1年後期	専門・実技		
授業概要		サーバOSの基本的なコマンドを習得する。また、サーバをネットワークに接続するために必要な基本的な知識を学び、複数のセグメントから構成されるネットワークを作成する。						
授業目標		1. サーバOSの基本コマンドが理解できる。 2. サーバをネットワークに接続するための設定ができる。 3. 複数のセグメントから構成されるネットワークを設計できる。						
育成能力項目		グローバル力		○	応用力		継続力	
		技術者倫理			デザイン力		マネジメント力	
		◎	基礎力		コミュニケーション力		○ チームワーク力	
科目No.	厚生労働省基準 ▼						訓練時間	
①	区 分	専攻実技	教 科	データ通信実習			36	
②	区 分		教 科				0	
③	区 分		教 科				0	
授 業 計 画								
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略	科目No.
1	サーバOSインストール	VMWare上にサーバOSとしてLinuxをインストールする		①	10	ルーティングテーブル	単一ネットワークのルーティングテーブルの理解	①
2	用語、基礎知識	サーバOSを学ぶ前に知っておくべき用語、基礎知識を解説する		①	11	ipコマンド	ipコマンドによるIPアドレス、ARPテーブルの表示と理解	①
3	ネットワークデバイス	ネットワークデバイスの説明を行う		①	12	ARP	IPアドレスからMACアドレスを求めるARPの動きの理解とパケットキャプチャ	①
4	接続の設定	静的なIPアドレスを割り当てる方法を学ぶ		①	13	hostsファイル	hostsファイルによる順引きと逆引き	①
5	接続テスト	ICMPを用いるpingについて理解し、接続テストを行う		①	14	複数のデバイスの作成	複数のネットワークデバイスの作成方法と設定	①
6	異なるネットワーク間接続	異なるネットワーク間接続の方法としてゲートウェイを学ぶ		①	15	ネットワーク間接続	ネットワーク構成図の作成、複数のネットワーク間接続を行うための仮想マシンの作成	①
7	yumコマンド	yumコマンドを用いて必要なパッケージがインストールできることを学ぶ		①	16	総復習	定期試験前の質問対応	①
8	Ethernetフレーム	Ethernetフレームの形式について学ぶ		①	17	定期試験	筆記試験	①
9	パケットキャプチャ	EthernetフレームのCUI、GUI上でのパケットキャプチャ		①	18	総括	学期を通じての講評、質疑応答等	①
評価方法と評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計
		—	—	—	60%	—	40%	100%
		注意事項						
関連科目		ネットワーク工学、ネットワーク工学実習Ⅰ・Ⅱ、ネットワークプログラミング、情報セキュリティⅠ・Ⅱ、クラウドシステム						
使用教科書								
参 考 書		①「CentOS7で作るネットワークサーバ構築ガイド」サーバ構築研究会著 秀和システム						
学生へのメッセージ		サーバOSを学ぶことはネットワーク構築技術者だけでなくアプリケーション作成者にとっても必要です。コマンドについては覚えるのではなく、必要な時に調べることができる力を身に付けます。						

科 目 名 ▼			対 象 群 / 科 名 ▼			履修区分 ▼		単位数 ▼		
企業実習☆			Ⅰ 群[機械]・Ⅱ 群[電子・情報]			A		4		
担 当 教 員			代表教員室 ▼			開 講 期 ▼		区 分 ▼		
						1年後期		専門・実技		
授業概要		企業実習は、本校の基本理念である「実践技術者を育成し、本県の経済社会の発展に寄与すること」を達成していくうえで、ぜひとも必要なものとして、本校の正規のカリキュラムの中に位置づけています。 この実習は、学生が実社会で真に役立つための素地を作ることをねらいとしています。								
授業目標		1. 企業現場におけるものづくりのシステム、考え方を学ぶことができる。 2. 業務遂行の上でのコミュニケーション、役割分担、時間管理等のあり方、大切さを学ぶことができる。 3. 職業人となるための自覚を養うことができる。								
育成能力項目		○	グローバル力	○	応用力	○	継続力			
		○	技術者倫理	○	デザイン力	○	マネージメント力			
		○	基礎力	○	コミュニケーション力	○	チームワーク力			
科目No.	厚生労働省基準 ▼								訓練時間	
①	区 分	専攻実技	教 科						72	
②	区 分		教 科						0	
③	区 分		教 科						0	
授 業 計 画										
授業項目		内容概略		科目No.	授業項目		内容概略		科目No.	
1	ガイダンス	企業実習に伴う安全衛生講話/実習概要説明		①	10	実習	各企業において現場実習		①	
2	実習	各企業において現場実習		①	11	実習	各企業において現場実習		①	
3	実習	各企業において現場実習		①	12	実習	各企業において現場実習		①	
4	実習	各企業において現場実習		①	13	実習	各企業において現場実習		①	
5	実習	各企業において現場実習		①	14	実習	各企業において現場実習		①	
6	実習	各企業において現場実習		①	15	実習	各企業において現場実習		①	
7	実習	各企業において現場実習		①	16	実習	各企業において現場実習		①	
8	実習	各企業において現場実習		①	17	実習	各企業において現場実習		①	
9	実習	各企業において現場実習		①	18	報告会	学内で企業実習報告を行う		①	
評価方法と 評価基準 ▼		レポート	中間試験	演 習	実 技	その他	定期試験	合 計		
		注意事項				50%	50%	100%		
		注意事項								
関連科目										
使用教科書										
参 考 書										
学生への メッセージ		この実習は、一般にはインターンシップといわれるものと同義で、企業で就業体験をすることにより企業組織を理解し、就職活動に役立て、さらに職業意識を身につけることを目的としています。この授業は受け入れていただく企業があってこそ成り立つものです。また、実習中は企業の多くの方のお世話になります。実習させていただくことに感謝をし、社会人としての意識を持ち、コミュニケーションをとりながら積極的に体験し楽しんでください。								