

阿南工業高等専門学校					専門共通科目（本科）										開講年度		平成28年度（2016年度）										
学科到達目標																											
科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数																担当教員	履修上の区分				
						1年				2年				3年				4年						5年			
						前		後		前		後		前		後		前		後				前		後	
						1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q			1 Q	2 Q	3 Q	4 Q
専門	必修	情報リテラシー	0001	履修単位	2	2																小林 美緒 大桑 克徳					
専門	選択	ものづくり工学	0002	履修単位	3	3																原野 智哉 西本 浩司 中村 厚信 松本 高志 中村 雄一 小松 美林 西尾 峰之 藤原 健志 西貴典 生田 智敬 田中 達治 福田 耕治 福見 淳二 安野 恵美子 吉田 晋 湯城 豊勝 加藤 研二 川上 周司 西岡 守 釜野 勝 鄭 涛 大谷 杉山 小曾 崇 大桑 克徳 中岡 信司					
専門	選択	デザイン基礎	0003	履修単位	2	2																多田 博夫 松重 森山 卓郎 中岡 信司					

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	情報リテラシー
科目基礎情報						
科目番号	0001		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	専門共通科目 (本科)		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材	30時間でマスターOffice2010 W i n d o w s 7 対応 実教出版/Get! CompTIA IT Fundamentals ICT教育の必須科目 ウチダ人材開発センタ					
担当教員	小林 美緒,大桑 克徳					
到達目標						
1. パソコンを使うときに守るべきルール・マナーについて説明できる。 2. ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトを使って文章作成ができる。 3. パソコンの構成やネットワークの仕組みについて説明できる。 4. パソコンにおけるソフトウェアの役割について説明できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
到達目標1: パソコンを使うときに守るべきルール・マナーについて説明できる。	パソコンを利用する上で発生する問題について正しい対処法を実践できる。		パソコンを利用するときに必要なルール、マナーについて説明できる。		パソコンを利用するときに必要なルール、マナーについて説明できない。	
到達目標2: ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトを使って文章作成ができる。	ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトの各ソフトウェアを複合的に使って文章作成ができる。		ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトそれぞれのソフトウェアを使って目的のファイルを作成できる。		ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトのソフトウェアのうち一つでも使用できないソフトがある。	
到達目標3: パソコンの構成やネットワークの仕組みについて説明できる。	パソコンやネットワークにおける要素の関連性について意識しシステムとして説明できる。		パソコンやネットワークにおける個々の要素について説明できる。		パソコンやネットワークにおける個々の要素について説明できない。	
到達目標4: パソコンにおけるソフトウェアの役割について説明できる。	パソコンを使用する上で必要なソフトウェアについて、その役割を説明できる。		パソコンを使用する上で必要なソフトウェアについて説明できる。		パソコンを使用する上で必要なソフトウェアについて説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	技術者として身につけておくべきコンピュータの基本操作を実習によって修得する。また、専門教科を学習する上で必要なソフトウェアとハードウェアの基礎知識に加え、情報ネットワークの全般的な取り扱い方について学ぶことにより、コースを問わず必要となるICT技術の基礎を身に着ける。					
授業の進め方・方法	テキストに沿って説明を行い、実際に操作する実習を通して必要な知識を修得していきます。					
注意点	情報リテラシーは、技術者にとって非常に大切な道具として、日常的に利用します。これに対し、ハードウェアやソフトウェアは日進月歩ですから、常に新しい知識や技法を修得する必要があります。このため、マニュアルを読んで理解し、それを活用することに習熟しなければなりません。授業では、情報リテラシーの一部しか取り扱いませんので、自分から進んで勉強し、得られた知識を応用する習慣を身につけてください。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション		情報システム使用上の注意点について説明できる。	
		2週	パソコンの基本操作		情報システム使用上の注意点について説明できる。	
		3週	パソコンの基本操作		情報セキュリティとマナーについて説明できる。	
		4週	パソコンの基本操作		Windowsの基本操作、メールの使用法を習得する。	
		5週	Wordと文書作成		Wordによる文章入力ができる。	
		6週	Wordと文書作成		Wordによる文章入力ができる。	
		7週	Wordと文書作成		Wordによる文章入力、さらに表や画像を活用した文章の作成ができる。	
		8週	Wordと文書作成		Wordによる文章入力、さらに表や画像を活用した文章の作成ができる。	
	2ndQ	9週	【前期中間試験】			
		10週	Excelとデータ処理		Excelにおいて、関数を利用した表計算を行うことができる。	
		11週	Excelとデータ処理		Excelにおいて、関数を利用した表計算を行うことができる。	
		12週	Excelとデータ処理		Excelにおいて、関数とグラフを利用した表計算を行うことができる。	
		13週	PowerPointとプレゼンテーション		テキスト入力を活用したプレゼンテーションの作成ができる。	
		14週	PowerPointとプレゼンテーション		テキスト入力や図を活用したプレゼンテーションの作成ができる。	
		15週	PowerPointとプレゼンテーション		テキスト入力や図やグラフの活用したプレゼンテーションの作成ができる。	
		16週	【前期期末試験】 【答案返却】			
後期	3rdQ	1週	コンピュータとOS		コンピュータの種類やOSとアプリケーションの役割について説明できる。	
		2週	モバイルデバイス		モバイルデバイスの種類と、モバイルデバイスのOSとアプリケーションの役割について理解する。	
		3週	ストレージ		補助記憶装置の種類とデータ容量について理解し、その利用方法について説明できる。	

		4週	アプリケーション	アプリケーションの基本について理解し、アプリケーションのタイプについて説明できる。
		5週	CPUとメモリー	CPUの種類と構造、メモリーの種類と取り付け方法について説明できる。
		6週	インターフェイス	インターフェースの種類とその用途について説明できる。
		7週	入出力デバイス, プリンター	キーボードやプリンタなどの入出力デバイスの種類とその用途について説明できる。
		8週	演習	
	4thQ	9週	【後期中間試験】	
		10週	ネットワーク接続	ネットワークの概念を理解し、ネットワーク接続方法について説明できる。
		11週	ネットワークのプロトコルと応用	ネットワークのプロトコルの種類とその用途について説明できる。
		12週	ネットワーク詳細	TCP/IPの概要と、パケット通信について理解する。
		13週	セキュリティ	情報セキュリティにおける外部からの脅威に対する対策方法を説明できる。
		14週	メンテナンスとトラブルシューティング	コンピュータの弱点を理解し、バックアップやメンテナンスの手法について説明できる。
		15週	演習	
		16週	【後期期末試験】	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
評価割合						
	試験	小テスト	レポート・課題	発表	その他	合計
総合評価割合	50	0	50	0	0	100
基礎的能力	50	0	45	0	0	95
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	5	0	0	5

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	ものづくり工学	
科目基礎情報							
科目番号	0002		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数		履修単位: 3		
開設学科	専門共通科目 (本科)		対象学年		1		
開設期	通年		週時間数		前期:3 後期:3		
教科書/教材	実習書/各コースで指定						
担当教員	原野 智哉,西本 浩司,中村 厚信,松本 高志,中村 雄一,小松 実,小林 美緒,西尾 峰之,藤原 健志,香西 貴典,生田 智敬,田中 達治,福田 耕治,福見 淳二,安野 恵美子,吉田 晋,湯城 豊勝,加藤 研二,川上 周司,西岡 守,釜野 勝,鄭 涛,大谷 卓,杉山 雄樹,小曾根 崇,大桑 克徳,中岡 信司						
到達目標							
1.各分野の理論と応用に関する基礎的事項を習得し、説明することができる。 2.複合融合分野技術の応用に関する基礎的事項を修得し、説明することができる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		各分野の理論と応用に関する基礎的事項を習得し、他分野に応用することができる。		各分野の理論と応用に関する基礎的事項を習得し、説明することができる。		各分野の理論と応用に関する基礎的事項を習得していない。	
評価項目2		複合融合分野技術の応用に関する基礎的事項を修得し、他分野に応用することができる。		複合融合分野技術の応用に関する基礎的事項を修得し、説明することができる。		複合融合分野技術の応用に関する基礎的事項を修得していない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		ものづくりに関わる技術者としての基礎を身に付けるため、機械、電気、情報、建設、科学の5コースの内容について、1年間で5つの期間に分けローテーションで座学・実習を通じて学ぶ。広い工学分野の知識を身に付けることで、現在の社会が求めている複合融合分野の技術者となるための基礎を築き、ものづくりの楽しさを得ることで、2年次以降の専門科目の勉強に取り組む意欲を持つことを目標とする。					
授業の進め方・方法							
注意点		各コースで集合場所や準備するもの（服装）が違います。 各コースで安全面での注意があります。必ず守ってください。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション		実施方法の理解		
		2週	安全教育		安全に対する理解		
		3週	キャリア教育		キャリア形成の理解		
		4週	コース実習①		実習内容の理解		
		5週	コース実習②		実習内容の理解		
		6週	コース実習③		実習内容の理解		
		7週	コース実習④		実習内容の理解		
		8週	キャリア教育～コース実習×4				
	2ndQ	9週	キャリア教育～コース実習×4				
		10週	キャリア教育～コース実習×4				
		11週	キャリア教育～コース実習×4				
		12週	キャリア教育～コース実習×4				
		13週	キャリア教育～コース実習×4				
		14週	キャリア教育～コース実習×4				
		15週	キャリア教育～コース実習×4				
		16週					
後期	3rdQ	1週	キャリア教育～コース実習×4				
		2週	キャリア教育～コース実習×4				
		3週	キャリア教育～コース実習×4				
		4週	キャリア教育～コース実習×4				
		5週	キャリア教育～コース実習×4				
		6週	キャリア教育～コース実習×4				
		7週	キャリア教育～コース実習×4				
		8週	キャリア教育～コース実習×4				
	4thQ	9週	キャリア教育～コース実習×4				
		10週	キャリア教育～コース実習×4				
		11週	筆記試験・課題解決説明				
		12週	課題解決①		実施方法・テーマ理解		
		13週	課題解決②		グループ討議		
		14週	課題解決③		グループ討議		
		15週	課題解決④		発表会（相互評価）		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週

評価割合						
	定期試験	小テスト	レポート・課題	発表	その他	合計
総合評価割合	30	0	40	30	0	100
基礎的能力	0	0	20	10	0	30
専門的能力	30	0	20	10	0	60
分野横断的能力	0	0	0	10	0	10

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	デザイン基礎	
科目基礎情報							
科目番号	0003			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	専門共通科目 (本科)			対象学年	1		
開設期	通年			週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材	製図 原田昭ほか著 実教出版株式会社/基礎製図 大西清著 理工学社						
担当教員	多田 博夫,松保 重之,森山 卓郎,中岡 信司						
到達目標							
1. 製図の目的が理解できる。 2. 三次元CAD (SolidWorks) を用いて、ソリッド (立体) モデルが作成できる。 3. 三次元物体を紙面に投影し、簡単な形状物の三面図が手書きで製図できる。 4. 二次元CAD (AutoCAD) を用いて、簡単な形状物の製図ができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	製図法の目的と図面の役割を理解し、ものづくりに最も適した図面を作成することができる			製図法の目的と図面の役割を理解し、ものづくりに必要な形状や寸法を図面に記入できる		ものづくりに必要な形状や寸法を図面として適切に記入できない	
評価項目2	三次元CAD (SolidWorks) を用い、自身が考案する複雑なソリッド (立体) モデルを作図できる			三次元CAD (SolidWorks) を用い、指定された標準的なソリッド (立体) モデルを作成できる		三次元CAD (SolidWorks) を用い、指定されたソリッド (立体) モデルを作成できない	
評価項目3	複雑な形状の三次元物体を紙面に投影し、三面図として手書きで製図できる			簡単な形状の三次元物体を紙面に投影し、三面図として手書きで製図できる		簡単な形状の三次元物体を紙面に投影し、三面図として手書きで製図できない	
評価項目4	二次元CAD (AutoCAD) を用い、自身が考案する三面図を作成できる			二次元CAD (AutoCAD) を用い、指定された標準的な三面図を作成できる		二次元CAD (AutoCAD) を用い、指定された標準的な三面図を作成できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	ものづくりの最初の段階では、頭の中に存在するアイデアを具体的な形となるように設計を進め、製造に必要な情報を備えた図面などの形式として作成する。						
授業の進め方・方法	本授業では三次元の立体形状をそのままの形でコンピュータ内に作成する方法、三次元形状を紙面のような二次元図形として作図する方法、これを作るために最も効果的な寸法のつけ方を授業と演習により習得する。						
注意点	本授業では、多くの分野における技術者に必要なデザインツールである製図の基礎から最新の3次元CADまでを幅広く網羅した内容である。このため授業の進捗が早く、課題の量も多くなっている。欠席した場合や授業が分からないとき、課題の進捗に遅れがあるときは、次の授業までに質問に来るなどの対策をすること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	製図の基礎・座学		製図の目的と図面の役割が理解できる		
		2週	製図用具の使い方、線の練習・ドラフタによる作図		製図用具の使い方を理解し、様々な直線を引く事が出来る		
		3週	製図用具の使い方、円の練習・ドラフタによる作図		製図用具の使い方を理解し、コンパスで様々な円を描く事が出来る		
		4週	用器画法1・コンパスと定規を用いた作図		用器画法を用いた基本的作図ができる		
		5週	用器画法2・コンパスと定規を用いた作図		用器画法を用いた応用的作図ができる		
		6週	3次元モデル作成の基礎1・SolidWorksを用いた作図		最も簡単な形状が作図できる		
		7週	3次元モデル作成の基礎2・SolidWorksを用いた作図		簡単なモデルの作成 (演習1 1～)		
		8週	3次元モデル作成の基礎2・SolidWorksを用いた作図		簡単なモデルの作成 (演習2 1～)		
	2ndQ	9週	3次元モデル作成の基礎3・SolidWorksを用いた作図		幾何拘束、残りの演習、宿題 (翌週からのモデリングコンテスト用形状)		
		10週	3次元モデリングコンテスト1・SolidWorksを用いた作図		自身が構想した3次元モデルの作成が開始できる		
		11週	3次元モデリングコンテスト2・SolidWorksを用いた作図		自身が構想した3次元モデルを完成させ、レポートで発表できる		
		12週	等角図の作図・斜眼紙に立体図の作図		立体形状を等角図として作図できる		
		13週	投影法、第3角法		投影法の概念を理解し、等角図から3面図を作成できる		
		14週	等角図、3面図の作図1		等角図から3面図、3面図から等角図を斜眼紙、方眼紙に作図できる		
		15週	等角図、3面図の作図2		様々な形状の3面図、等角図を斜眼紙、方眼紙に作図できる		
		16週	答案返却		模範解答の解説により自身の誤りを見出し、正しく理解することができる		
後期	3rdQ	1週	断面図の作成1		全断面図、片側断面図を理解することができる		
		2週	断面図の作成2		与えられた立体の全断面図、片側断面図を作図できる		
		3週	ドラフタを用いた手書き製図1		ドラフタを用い、簡単な形状の三面図が作図できる		
		4週	ドラフタを用いた手書き製図2		ドラフタを用い、すこし複雑な形状の三面図が作図できる		
		5週	ドラフタを用いた手書き製図3		ドラフタを用い、全断面図、片側断面図を含む二面図を作図できる		
		6週	2次元CADによる製図1・AutoCADを用いた作図		二次元CAD (AutoCAD) の基本操作が理解できる		

		7週	2次元CADによる製図2・AutoCADを用いた作図	手書き製図1と同じ形状を2次元C A Dで作図できる
		8週	2次元CADによる製図3・AutoCADを用いた作図	手書き製図2と同じ形状を2次元C A Dで作図できる
	4thQ	9週	2次元CADによる製図4・AutoCADを用いた作図	手書き製図3と同じ形状を2次元C A Dで作図できる
		10週	断面図の作成3・切断面の組み合わせ、回転図示断面図など	様々な断面図示方法を習得できる
		11週	寸法記入方1	寸法記入方の基礎が理解できる
		12週	寸法記入方2	寸法補助記号を用い、効果的な寸法を付ける事が出来る
		13週	寸法記入方3	様々な形状に対し寸法をつける事が出来る
		14週	寸法記入方4・AutoCADを用いた寸法記入	AutoCADを用い、与えられた形状に寸法を記入できる
		15週	寸法記入方5、復習	様々な寸法記入の方法を理解し、これまでの復習を通して1年間の学習内容が理解できる
		16週	答案返却	模範解答の解説により自身の誤りを見出し、正しく理解することができる

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	0	0	0	60	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	30	0	50
専門的能力	20	0	0	0	30	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0