阿南工業高等専門学校	電気電子工学科（平成25年度以前入学生）	開講年度	平成25年度 (2013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			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
専門	選択	ものづくり工学	0000	履修単位	3	3		3																		田中 達治	
専門	選択	デザイン基礎	0001	履修単位	2	2		2																		多田 博夫	
専門	必修	情報リテラシー	0002	履修単位	2	2		2																		田中 達治	
専門	選択	電気電子基礎	0003	履修単位	1					1		1														中村 厚信	
専門	必修	電気回路論	0004	履修単位	2					2		2														中村 雄一	
専門	必修	電気磁気学	0005	履修単位	2					2		2														小松 実	
専門	必修	電気電子工学実験	0006	履修単位	3					3		3														釜野 勝	
専門	必修	ディジタル回路	0007	履修単位	1							2														小松 実	
専門	選択	電気電子製図	0008	履修単位	1					2																釜野 勝	
専門	必修	電子回路	0009	履修単位	1										2											釜野 勝	
専門	必修	電気電子工学実験	0010	履修単位	3									3	3											砂原 米彦	
専門	必修	電気計測	0011	履修単位	2									2	2											松本 高志	
専門	選択	電子工学	0012	履修単位	1										2											正木 和夫	
専門	選択	電気磁気学	0013	履修単位	2									2	2											長谷川 竜生	
専門	選択	電気回路論	0014	履修単位	2									2	2											砂原 米彦	
専門	選択	電気機器工学１	0015	履修単位	1										2											當宮 辰美	
専門	選択	応用物理１	0016	履修単位	2									2	2											松尾 俊寛	
専門	選択	ディジタル回路	0017	履修単位	1									2												中村 雄一	
専門	必修	電気電子工学実験	0018	学修単位	3													1.5	1.5							中村 厚信	
専門	必修	電子回路設計製作実習	0019	学修単位	2													1	1							長谷川 竜生	
専門	選択	応用数学１	0020	学修単位	2													2								今井 仁司	
専門	選択	送配電工学	0021	履修単位	2													2	2								
専門	選択	応用数学２	0022	学修単位	2														2							杉野 隆三郎	
専門	選択	高電圧工学	0023	履修単位	1														2							下村 直行	
専門	選択	電気磁気学	0024	学修単位	2													2								松本 高志	
専門	選択	制御工学１	0025	学修単位	2														2							當宮 辰美	
専門	選択	電気電子材料	0026	学修単位	2													2								中村 厚信	
専門	選択	電子回路	0027	学修単位	2													2								釜野 勝	
専門	選択	電気回路論	0028	学修単位	2													2								上原 信知	
専門	選択	電磁波工学	0029	学修単位	2														2							砂原 米彦	
専門	選択	電気機器工学２	0030	学修単位	2													2								當宮 辰美	
専門	選択	電気機器工学３	0031	履修単位	1														2							北條 昌秀	
専門	選択	プログラミング実習	0032	学修単位	1													1								小松 実	

専門	選択	校外実習１	0033	履修単位	1													1		1							
専門	選択	校外実習２	0034	履修単位	1													1		1							
専門	選択	応用物理２	0035	学修単位	2															2						吉田 岳人	
専門	選択	電気電子工学総合演習	0036	履修単位	1													1		1						中村 厚信	
専門	選択	材料工学	0037	履修単位	1															2						小西 智也	
専門	必修	電気電子工学実験	0038	学修単位	3																	1.5		1.5		小松 実	
専門	必修	創造工学実習	0039	学修単位	2																	2				中村 雄一	
専門	必修	卒業研究	0040	履修単位	10																	10		10		中村 厚信	
専門	選択	送配電工学	0041	履修単位	2																	2		2			
専門	選択	パワーエレクトロニクス	0042	履修単位	1																			2		中村 厚信	
専門	選択	原子力工学	0043	学修単位	2																			2		中村 厚信	
専門	選択	電気法規	0044	履修単位	1																	2					
専門	選択	半導体電子工学	0045	学修単位	2																			2		正木 和夫	
専門	選択	制御工学２	0046	学修単位	2																	2				當宮 辰美	
専門	選択	通信工学理論	0047	学修単位	2																	2				砂原 米彦	
専門	選択	無線工学	0048	学修単位	2																	2				松本 高志	
専門	選択	電波法規	0049	履修単位	1																	2				松本 高志,神原 康雄	
専門	選択	材料開発の手法１	0049	履修単位	2																	4				松本 高志,神原 康雄	
専門	選択	プログラミング実習	0050	学修単位	1																	1				小松 実,神原康雄	
専門	選択	材料開発の手法２	0050	履修単位	2																			4		小松 実,神原康雄	
専門	選択	オプトエレクトロニクス	0051	学修単位	2																			2		長谷川竜生	
専門	選択	応用物理３	0052	学修単位	2																	2				吉田 岳人	
専門	選択	情報理論	0053	学修単位	2																			2		中村 雄一	
専門	選択	生産工学２	0054	履修単位	1																			2		宇野 浩	
専門	選択	生産工学１	0055	履修単位	1																	2				宇野 浩	
専門	選択	半導体結晶工学	0056	履修単位	1																			2		塚本 史郎	
専門	選択	材料開発の手法１	0057	履修単位	2																	4				神原 康雄	
専門	選択	材料開発の手法２	0058	履修単位	2																			4		神原 康雄	
専門	選択	材料開発の手法１	0058	履修単位	2																	4				神原 康雄	
専門	選択	材料開発の手法２	0059	履修単位	2																			4		神原 康雄	

阿南工業高等専門学校	開講年度	平成25年度 (2013年度)	授業科目	ものづくり工学

科目基礎情報

科目番号	0000	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 3
開設学科	電気電子工学科（平成25年度以前入学生）	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	3
教科書/教材	実習書/各コースで指定		
担当教員	田中 達治		

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。
評価項目3			

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年間を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							
	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	30	30	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	10	0	0	20	0	30
専門的能力	30	10	0	0	20	0	60
分野横断的能力	0	10	0	0	0	0	10

阿南工業高等専門学校	開講年度	平成25年度 (2013年度)	授業科目	情報リテラシー

科目基礎情報

科目番号	0002	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	電気電子工学科（平成25年度以前入学生）	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	Windows Vista 対応　Office2010(実業出版)/超図解　Word で困った　こんな時どうする（エクスメディア）、情報処理入門（コロナ社）		
担当教員	田中 達治		

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.パソコンの構造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。
5.簡単なWEBページをタグにより作成できる。

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	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。
評価項目2	ワープロ、表計算、プレゼンテーション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のうち一つでも使用できないソフトがある。
評価項目3	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。

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	
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。この為、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着けてください。

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	情報セキュリティーとマナーについて説明できる。
		3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。
		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、さらに表や画像を活用した文書の作成ができる。
		6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書の作成ができる。
		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書の作成ができる。
		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書の作成ができる。
	2ndQ	9週	前期中間試験	
		10週	Excelとデータ処理	基礎的な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、関数とグラフ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	Power Point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。
		14週	Power Point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。
		15週	Power Point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		
後期	3rdQ	1週	レポート作成	Word、Excel、Power Pointを使用してレポートを作成できる。
		2週	コンピュータの歴史	コンピュータの発展やソフトウェア環境の発展（CUI、GUI）を説明できる。
		3週	ディレクトリ構造	ディレクトリ構造について説明でき、簡単なコマンドライン操作ができる。
		4週	ディレクトリ構造	ディレクトリ構造について説明でき、簡単なコマンドライン操作ができる。

		5週	ディレクトリ構造	ディレクトリ構造について説明でき、簡単なコマンドライン操作ができる。
		6週	ハードウェアとソフトウェア	パソコンのハードウェア構成、ソフトウェアの分類について説明できる。
		7週	ハードウェアとソフトウェア	パソコンのハードウェア構成、ソフトウェアの分類について説明できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	情報の表現	2進数、10進数、16進数の互いの書き換えについて計算できる。
		10週	情報の表現	負の数の２進数表記、浮動小数点法を用いた少数表記を行うことができる。
		11週	情報の表現	負の数の２進数表記、浮動小数点法を用いた少数表記を行うことができる。
		12週	コンピュータネットワーク	タグによりWEBページを作成できる。
		13週	コンピュータネットワーク	インターネットの利用とトラブル例について説明できる。
		14週	コンピュータネットワーク	LANとWAN、IPアドレス、プロトコル等ネットワークについて説明できる。
		15週	コンピュータネットワーク	LANとWAN、IPアドレス、プロトコル等ネットワークについて説明できる。
		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

	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	50	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	45	0	95
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	5	0	5

阿南工業高等専門学校	開講年度	平成25年度 (2013年度)	授業科目	生産工学１

科目基礎情報

科目番号	0055	科目区分	専門 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	電気電子工学科（平成25年度以前入学生）	対象学年	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	教員が作成した講義資料/なし		
担当教員	宇野 浩		

到達目標

1.経営理念、CSR、安全、コンプライアンス、環境などの企業の在り方・活動について理解し、説明できる。
2.生産方式・生産システム、工事管理、プロジェクトのマネジメント、品質管理などを理解し、説明できる。
3.海外工場展開などの国際化と損益分岐点、製造原価など、生産活動に関する財務について理解し、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
評価項目1			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	ものづくり力の強化をめざし、高品質、先進的特長、高性能、安全、環境に配慮した商品を、企画立案～技術開発～生産～販売するための開発・生産システムとその管理技術、さらに急激に変貌する社会情勢で台頭する国際化などのものづくりに関する諸問題への対応について技術者として必要な能力を身につける。
授業の進め方・方法	
注意点	授業は講義形式で進め、更に企業における事例について討議する。また、レポートを提出する。最終回はグループ討議の結果を発表する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	企業とは１	企業とは何か、経営理念、経営方針、経済状況、日本的経営について説明できる。
		2週	企業活動と社会との関係	CSR、コンプライアンス、環境保全、情報セキュリティーについて説明できる。
		3週	企業活動と社会との関係	CSR、コンプライアンス、環境保全、情報セキュリティーについて説明できる。
		4週	生産方式・生産システム	歴史的経緯、大量生産方式、セル生産、カンバン生産方式他について説明できる。
		5週	工事管理	生産計画、各種工程管理法、工程設計、プロジェクト管理について説明できる。
		6週	品質管理	QCの七つ道具、TQM、信頼性管理、寿命解析について説明できる。
		7週	企業活動の国際化	海外への工場展開の背景と現状、海外で活動する能力について説明できる。
		8週	生産活動と財務	損益分岐点、原価管理、利益、財務諸表について説明できる。
	2ndQ	9週	生産情報システム	CIM、SCM、クラウド生産システムについて説明できる。
		10週	商品開発～販売	研究開発費、商品開発、知的財産権、市場調査について説明できる。
		11週	商品開発～販売	研究開発費、商品開発、知的財産権、市場調査について説明できる。
		12週	最近の企業状況Ｉ (事例紹介)	企業を取り巻く社会動向と対応について説明できる。
		13週	ベンチャー企業Ｉ	ベンチャー企業の意義と運用について説明できる。
		14週	プレゼンテーション	テーマを決めてグループ討議し、プレゼンテーションを行うことによりグループの考えをまとめて発表することができる。
		15週	プレゼンテーション	テーマを決めてグループ討議し、プレゼンテーションを行うことによりグループの考えをまとめて発表することができる。
		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

	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	0	20	0	0	80	0	100
基礎的能力	0	10	0	0	30	0	40
専門的能力	0	5	0	0	30	0	35
分野横断的能力	0	5	0	0	20	0	25