

阿南工業高等専門学校				建設システム工学科（平成25年度以前入学生）				開講年度				平成20年度（2008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	学年別過当授業時数																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	必修	測量学 1	0003	履修単位	2				2	2											堀井 克章						
専門	必修	測量実習	0004	履修単位	2				2	2											堀井 克章						
専門	必修	構造力学基礎	0005	履修単位	1				2												笹田 修司						
専門	選択	環境生物学	0006	履修単位	1				2																		
専門	選択	CAD製図	0007	履修単位	1				2												笹田 修司						
専門	必修	材料学	0008	履修単位	1				2												堀井 克章						
専門	必修	構造力学 1	0009	履修単位	2						2	2									笹田 修司						
専門	必修	水理学 1	0010	履修単位	2						2	2									長田 健吾						
専門	必修	土質工学 1	0011	履修単位	2						2	2									吉村 洋						
専門	必修	測量実習	0012	履修単位	2						2	2									加藤 研二						
専門	選択	測量学 2	0013	履修単位	2						2	2									加藤 研二						
専門	選択	建築製図	0014	履修単位	1							2									加藤 研二						
専門	選択	応用物理 1	0015	履修単位	2						2	2									平山 基						
専門	選択	データ処理	0016	履修単位	1						2										松保 重之						
専門	必修	材料実験	0017	履修単位	2									2	2						堀井 克章						
専門	必修	土質実験	0018	学修単位	2									1	1						吉村 洋						
専門	選択	プログラミング	0019	履修単位	2									2	2						笹田 修司						
専門	選択	構造力学 2	0020	履修単位	3									3	3						森山 卓郎						
専門	選択	水理学 2	0021	学修単位	2									2							長田 健吾						
専門	選択	土質工学 2	0022	学修単位	2									2							吉村 洋						
専門	選択	測量学 3	0023	履修単位	1									2							加藤 研二						
専門	選択	コンクリート構造学 1	0024	学修単位	2										2						堀井 克章						
専門	選択	都市計画	0025	学修単位	2										2						加藤 研二						
専門	選択	建築設計製図 1	0026	学修単位	2									1	1						新居 昭和						
専門	選択	建設システム総合演習	0027	履修単位	1										2						笹田 修司						
専門	選択	応用物理 2	0028	学修単位	2										2						吉田 岳人						
専門	選択	応用数学 1	0029	学修単位	2									2							今井 仁司						
専門	選択	応用数学 2	0030	学修単位	2										2						杉野 隆三郎						
専門	選択	校外実習	0031	履修単位	1									1	1						長田 健吾						
専門	選択	構造工学 1	0032	学修単位	2									2							松保 重之						

専門	選択	環境工学 1	0033	学修単位	2												2							川上 周司	
専門	選択	環境デザイン	0034	履修単位	1												2							加藤 研二	
専門	選択	建築設備	0035	履修単位	1													2						上久保 哲治	
専門	選択	材料工学	0036	履修単位	1												2							小西 智也	
専門	必修	水理実験	0037	学修単位	1																	1		湯城 豊勝	
専門	必修	環境実験	0038	学修単位	1													1						湯城 豊勝	
専門	必修	卒業研究	0039	履修単位	10													10		10				笹田 修司	
専門	選択	応用材料学	0040	学修単位	2													2						堀井 克章	
専門	選択	施工管理学	0041	学修単位	2																2			吉村 洋	
専門	選択	コンクリート構造学 2	0042	学修単位	2													2						堀井 克章	
専門	選択	地域計画	0043	学修単位	2														2					加藤 研二	
専門	選択	建築計画	0044	履修単位	2													2		2				池添 純子	
専門	選択	建築史	0045	履修単位	1													2						池添 純子	
専門	選択	応用物理 3	0046	学修単位	2													2						吉田 岳人	
専門	選択	構造工学 2	0047	学修単位	2													2						松保 重之	
専門	選択	構造解析学	0048	学修単位	2																2			森山 卓郎	
専門	選択	環境工学 2	0049	学修単位	2																2			川上 周司	
専門	選択	生産工学 2	0050	履修単位	1																2			宇野 浩	
専門	選択	生産工学 1	0051	履修単位	1														2					宇野 浩	
専門	選択	水工学	0052	学修単位	2													2						湯城 豊勝	
専門	選択	建築環境工学	0053	履修単位	1													2						島津 臣志	
専門	選択	建築法規	0054	履修単位	1																	2		池添 純子	
専門	選択	橋梁設計製図	0055	学修単位	2														1		1			松保 重之	
専門	選択	建築設計製図 2	0056	学修単位	2														1		1			新居 昭和	
専門	選択	半導体結晶工学	0057	履修単位	1																	2		塚本 史郎	

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成23年度 (2011年度)		授業科目	測量学 3	
科目基礎情報							
科目番号	0023		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	建設システム工学科 (平成25年度以前入学生)		対象学年		4		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	測量学(1)、測量学(2) コロナ社/適宜プリント配布						
担当教員	加藤 研二						
到達目標							
1. GPS測量の基本的な原理について理解できる。 2. GISを用いた地理情報処理の基礎的な知識を理解できる。 3. リモートセンシングの基礎的な知識を理解できる。							
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	水準測量が理解でき、高低計算ならびに誤差調整ができ、説明ができる。		水準測量が理解でき、高低計算ならびに誤差調整ができる。		水準測量が理解でき、高低計算ならびに誤差調整ができない。		
評価項目2	単曲線・緩和曲線を理解し説明が行え、曲線設置に必要な計算ができる。		単曲線・緩和曲線を理解し、曲線設置に必要な計算ができる。		単曲線・緩和曲線の理解、曲線設置に必要な計算ができない。		
評価項目3	基準点を理解でき説明が行え、三角点の平面位置、三角点間の距離を計算が精度よくできる。		基準点を理解し、三角点の平面位置、三角点間の距離を計算できる。		基準点の理解、三角点の平面位置、三角点間の距離を計算できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	GPS測量の原理を習得し、GISを用いた地理情報処理の基礎的な知識を理解するとともに、リモートセンシング技術について理解することを目的とする。						
授業の進め方・方法							
注意点	国家資格(測量士補)の試験免除対象科目である。よって、やむを得ない場合を除き欠席することを厳禁とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	GPS測量の原理		DGPSと単独測位について理解できる。		
		2週	GPS測量の原理		干渉測位について理解できる。		
		3週	GPS測量の原理		一重位相差・二重位相差について理解できる。		
		4週	GPS測量の原理		電離層・対流圏について理解できる。		
		5週	GPS測量の原理		電波障害・データ処理について理解できる。		
		6週	GPS測量の原理		電波障害・データ処理について理解できる。		
		7週	GISの基礎		GISの概要について理解できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	GISの応用		地形表現・土地利用分析が理解できる。		
		10週	GISの応用		都市問題・時系列分析への応用が理解できる。		
		11週	GISの応用		都市問題・時系列分析への応用が理解できる。		
		12週	リモートセンシング		リモートセンシングの概要を理解できる。		
		13週	リモートセンシング		センサ、マイクロ波について理解できる。		
		14週	リモートセンシング		プラットフォーム、データについて理解できる。		
		15週	リモートセンシング		プラットフォーム、データについて理解できる。		
		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	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	10	0	10
専門的能力	80	0	0	0	10	0	90
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成23年度 (2011年度)		授業科目	コンクリート構造学 1	
科目基礎情報							
科目番号	0024		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	建設システム工学科 (平成25年度以前入学生)		対象学年		4		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	コンクリート構造学 (森北出版) /なし						
担当教員	堀井 克章						
到達目標							
1. コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を説明できる。 2. 鉄筋やコンクリートの力学的性質を説明でき、RCの基本的な断面諸量が計算できる。 3. RCの基本的な断面力等を計算でき、構造部材の安全性が検討できる。							
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		コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を的確に説明できる。		コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を説明できる。		コンクリートの補強法や構造の種類、設計法の種類やその概念を説明できない。	
評価項目2		鉄筋やコンクリートの力学的性質を的確に説明でき、RCの基本的な断面諸量が円滑に計算できる。		鉄筋やコンクリートの力学的性質を説明でき、RCの基本的な断面諸量が計算できる。		鉄筋やコンクリートの力学的性質を説明できず、RCの基本的な断面諸量が計算できない。	
評価項目3		RCの基本的な断面力等を円滑に計算でき、構造部材の安全性を的確に検討できる。		RCの基本的な断面力等を計算でき、構造部材の安全性を検討できる。		RCの基本的な断面力等を計算できず、構造部材の安全性が検討できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		鉄筋コンクリート (RC) は、建設構造物の基本的構造形式である。本科目では、実構造物の設計、施工、維持管理等で必要となるRCの力学特性や設計に関する基本的な知識や技術を習得することを目標とする。					
授業の進め方・方法							
注意点		本科目は、JABEE関連の工学系科目群に属する。計算を伴う講義のため、電卓を必ず携帯する。2・3年次の材料学、構造力学等の知識を基に授業を行うので、これらの授業内容を十分理解しておくこと。4年次の材料実験、5年次のコンクリート構造学2や応用材料学などと深く関連するので、授業だけでなく自学自習によって講義内容の理解に努めること。なお、材料実験で行うRCはりの予測計算、RC擁壁の設計などの事例も取り扱う予定である。					
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	概説			コンクリートの補強・構造・設計法の基礎を説明できる。	
		2週	コンクリート構造の設計法			設計の目的・手順・特徴を説明できる。	
		3週	使用材料の力学的性質			コンクリートの力学的性質を説明できる。	
		4週	使用材料の力学的性質			鉄筋・PC鋼材の力学的性質を説明できる。	
		5週	構造計算の基本事項			応力・ひずみ、断面諸量、断面力等を説明でき、基本的な計算ができる。	
		6週	構造計算の基本事項			応力・ひずみ、断面諸量、断面力等を説明でき、基本的な計算ができる。	
		7週	構造計算の基本事項			応力・ひずみ、断面諸量、断面力等を説明でき、基本的な計算ができる。	
	4thQ	8週	後期中間試験				
		9週	構造細目			鉄筋の配置・継手・定着等を説明できる。	
		10週	限界状態設計法			終局限界状態 (曲げ・せん断) に関する検討ができる。	
		11週	限界状態設計法			終局限界状態 (曲げ・せん断) に関する検討ができる。	
		12週	限界状態設計法			終局限界状態 (曲げ・せん断) に関する検討ができる。	
		13週	限界状態設計法			使用限界状態 (応力・たわみ・ひび割れ) に関する検討ができる。	
		14週	限界状態設計法			使用限界状態 (応力・たわみ・ひび割れ) に関する検討ができる。	
		15週	限界状態設計法			使用限界状態 (応力・たわみ・ひび割れ) に関する検討ができる。	
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	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	10	0	30
専門的能力	20	0	0	0	20	0	40
分野横断的能力	20	0	0	0	10	0	30

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成24年度 (2012年度)		授業科目	生産工学 1	
科目基礎情報							
科目番号	0051			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	建設システム工学科 (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。 4. 商品開発～販売までのものづくりについて理解し、説明できる。 5. 技術開発、知的財産権、市場調査、マーケティング、新規事業、ベンチャー企業について理解し、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	経営理念、CSR、安全、コンプライアンスなどについて企業と社会との関わりを事例を挙げて説明できる。			経営理念、CSR、安全、コンプライアンスなどが説明できる。		経営理念、CSR、安全、コンプライアンスなどが十分に説明できない。	
評価項目2	生産方式・生産システム、工事管理などの製造全般の管理・システムについて事例を挙げて説明できる。			生産方式・生産システム、工事管理などが説明できる。		生産方式・生産システム、工事管理などが十分に説明できない。	
評価項目3	海外工場展開などの国際化と、損益分岐点、製造原価などの経営手法について事例を挙げて説明できる。			海外工場展開などの国際化と、損益分岐点、製造原価などが説明できる。		海外工場展開などの国際化と、損益分岐点、製造原価などが十分に説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	ものづくり力の強化をめざし、高品質、先進的特徴、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、さら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、日本の経済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、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、商品開発、知的財産権、市場調査について説明できる。		
		12週	最近の企業情報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論し、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論し、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