

Anan College				機械工学科（平成25年度以前入学生）								Year				2009											
Department Goals																											
Course Category		Course Title	Course Code	Credit Type	Credits	Class Hours per Week																Instructor	Division in Learning				
						1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year						5th Year			
						1st		2nd		1st		2nd		1st		2nd		1st		2nd				1st		2nd	
						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
Specialized	Elective	ものづくり工学	0000	School Credit	3	3																	Tanaka Tatsuji				
Specialized	Elective	デザイン基礎	0001	School Credit	2	2																					
Specialized	Compulsory	情報リテラシー	0002	School Credit	2	2																		Tanaka Tatsuji			
Specialized	Compulsory	機械製図	0003	School Credit	2					2		2												Harano Tomoki			
Specialized	Compulsory	機械工作実習	0004	School Credit	3					3		3												Kawabata Nariyuki			
Specialized	Elective	情報処理	0005	School Credit	2					2		2												Matsura Fuminori			
Specialized	Elective	加工学	0006	School Credit	2					2		2												Nishimoto Koji			

Anan College		Year	2009		Course Title	ものづくり工学
Course Information						
Course Code	0000			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 3	
Department	機械工学科（平成25年度以前入学生）			Student Grade	1st	
Term	Year-round			Classes per Week	3	
Textbook and/or Teaching Materials	実習書/各コースで指定					
Instructor	Tanaka Tatsuji					
Course Objectives						
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。						
Rubric						
		Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level
Achievement 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。
Achievement 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。
Achievement 3						
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	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。					
Style						
Notice	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。					
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	オリエンテーション	実施方法の理解		
		2nd	安全教育	安全に対する理解		
		3rd	キャリア教育	キャリア形成の理解		
		4th	コース実習①	実習内容の理解		
		5th	コース実習②	実習内容の理解		
		6th	コース実習③	実習内容の理解		
		7th	コース実習④	実習内容の理解		
		8th	キャリア教育～コース実習×4			
	2nd Quarter	9th	キャリア教育～コース実習×4			
		10th	キャリア教育～コース実習×4			
		11th	キャリア教育～コース実習×4			
		12th	キャリア教育～コース実習×4			
		13th	キャリア教育～コース実習×4			
		14th	キャリア教育～コース実習×4			
		15th	キャリア教育～コース実習×4			
		16th				
2nd Semester	3rd Quarter	1st	キャリア教育～コース実習×4			
		2nd	キャリア教育～コース実習×4			
		3rd	キャリア教育～コース実習×4			
		4th	キャリア教育～コース実習×4			
		5th	キャリア教育～コース実習×4			
		6th	キャリア教育～コース実習×4			
		7th	キャリア教育～コース実習×4			
		8th	キャリア教育～コース実習×4			
	4th Quarter	9th	キャリア教育～コース実習×4			
		10th	キャリア教育～コース実習×4			
		11th	筆記試験・課題解決説明			
		12th	課題解決①	実施方法・テーマ理解		
		13th	課題解決②	グループ討議		
		14th	課題解決③	グループ討議		
		15th	課題解決④	発表会（相互評価）		
		16th				
Evaluation Method and Weight (%)						

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	30	30	0	0	40	0	100
Basic Proficiency	0	10	0	0	20	0	30
Specialized Proficiency	30	10	0	0	20	0	60
Cross Area Proficiency	0	10	0	0	0	0	10

Anan College		Year	2009		Course Title	デザイン基礎
Course Information						
Course Code		0001		Course Category	Specialized / Elective	
Class Format		Lecture		Credits	School Credit: 2	
Department		機械工学科（平成25年度以前入学生）		Student Grade	1st	
Term		Year-round		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials		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				
Instructor						
Course Objectives						
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。						
Rubric						
		Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level
Achievement 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
Achievement 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）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
Achievement 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
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline		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。				
Style		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2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。				
Notice		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。				
Course Plan						
			Theme		Goals	
1st Semester r	1st Quarter	1st	製図の基礎		製図の目的と図面の役割が理解できる	
		2nd	製図の基礎		製図の目的と図面の役割が理解できる	
		3rd	製図の基礎		製図用具とドラフタを用い、簡単な図形を描くことができる	
		4th	製図の基礎		用器画法を用いた作図ができる	
		5th	製図の基礎		用器画法を用いた作図ができる	
		6th	3次元モデルの作成		三次元CAD（SolidWorks）の基本操作ができる	
		7th	3次元モデルの作成		三次元CAD（SolidWorks）の基本操作ができる	
		8th	3次元モデルの作成		2次元スケッチを押し出し、回転により立体に変換できる	
	2nd Quarter	9th	3次元モデルの作成		作図試験により習熟度を確認する	
		10th	3次元モデルの作成		自身が考案した立体形状を3次元モデリングできる	
		11th	3次元モデルの作成		自身が考案した立体形状を3次元モデリングできる	
		12th	投影図の作成		投影法を理解し、第3角法を用いた簡単な形状の三面図を作図できる	
		13th	投影図の作成		簡単な立体形状の三面図より等角投影図を作図できる	
		14th	投影図の作成		簡単な立体形状の三面図より等角投影図を作図できる	
		15th	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	
		16th				
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	断面図の作成		全断面図、片側断面図を理解し、簡単な断面図を作成することができる	
		2nd	断面図の作成		全断面図、片側断面図を理解し、簡単な断面図を作成することができる	
		3rd	断面図の作成		全断面図、片側断面図を理解し、簡単な断面図を作成することができる	
		4th	ドラフタを用いた製図		ドラフタを用い、通常の三面図、断面図を含む二面図を作図できる	
		5th	ドラフタを用いた製図		ドラフタを用い、通常の三面図、断面図を含む二面図を作図できる	
		6th	ドラフタを用いた製図		ドラフタを用い、通常の三面図、断面図を含む二面図を作図できる	
		7th	2次元CADによる製図		二次元CAD（AutoCAD）の基本操作が理解できる	

		8th	2次元CADによる製図	二次元CADを用い、通常の三面図、断面図を含む二面図を作図できる
	4th Quarter	9th	2次元CADによる製図	二次元CADを用い、通常の三面図、断面図を含む二面図を作図できる
		10th	2次元CADによる製図	作図試験により習熟度を確認する
		11th	寸法の作成	製図法における寸法のつけ方が理解できる
		12th	寸法の作成	長さや角度などの寸法を図形に記入することができる
		13th	寸法の作成	長さや角度などの寸法を図形に記入することができる
		14th	寸法の作成	二次元CADを用い、寸法を記入することができる
		15th	寸法の作成	二次元CADを用い、寸法を記入することができる
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	40	0	0	0	60	0	100
Basic Proficiency	20	0	0	0	30	0	50
Specialized Proficiency	20	0	0	0	30	0	50
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	0	0	0

Anan College		Year	2009		Course Title	情報リテラシー
Course Information						
Course Code	0002			Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2	
Department	機械工学科（平成25年度以前入学生）			Student Grade	1st	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	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）					
Instructor	Tanaka Tatsuji					
Course Objectives						
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。						
Rubric						
	Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level	
Achievement 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。	
Achievement 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。	
Achievement 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。	
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	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。					
Style						
Notice	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。					
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester r	1st Quarter	1st	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。		
		2nd	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。		
		3rd	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。		
		4th	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。		
		5th	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。		
		6th	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。		
		7th	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。		
		8th	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。		
	2nd Quarter	9th	前期中間試験			
		10th	Excelとデータ処理	基礎的な表計算を行うことができる。		
		11th	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。		
		12th	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。		
		13th	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。		
		14th	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。		
		15th	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。		
		16th				
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	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。		
		2nd	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。		
		3rd	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。		
		4th	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。		

		5th	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。
		6th	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。
		7th	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。
		8th	後期中間試験	
	4th Quarter	9th	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。
		10th	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。
		11th	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。
		12th	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。
		13th	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。
		14th	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。
		15th	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。
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	50	0	0	0	50	0	100
Basic Proficiency	50	0	0	0	45	0	95
Specialized Proficiency	0	0	0	0	0	0	0
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	5	0	5

Anan College		Year	2009		Course Title	機械製図
Course Information						
Course Code	0003			Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2	
Department	機械工学科（平成25年度以前入学生）			Student Grade	2nd	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	初心者のための機械製図第3版(森北出版)/精説機械製図三訂版(実教出版)					
Instructor	Harano Tomoki					
Course Objectives						
1.CADを用いて単純形状の機械部品の3面図(あるいは2面図)が製図できる。 2.CADを用いて数点の機械部品で構成される組立図が製図できる。 3.寸法公差、はめあい、表面粗さ、幾何公差、溶接記号を用いた簡単な図面指示ができる。 4.材料記号を用いて表題欄に材料表記ができる。						
Rubric						
	Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level	
Achievement 1	CADを用いて複雑形状の機械部品の3面図(あるいは2面図)が製図できる。		CADを用いて単純形状の機械部品の3面図(あるいは2面図)が製図できる。		CADを用いて単純形状の機械部品の3面図(あるいは2面図)が製図できない。	
Achievement 2	CADを用いて多数の部品で構成される組立図が製図できる。		CADを用いて数点の部品で構成される組立図が製図できる。		CADを用いて数点の部品で構成される組立図が製図できない。	
Achievement 3	寸法公差、はめあい、表面粗さ、幾何公差、溶接記号により機能・加工・組立を考慮した図面指示ができる。		寸法公差、はめあい、表面粗さ、幾何公差、溶接記号を用いた簡単な図面指示ができる。		寸法公差、はめあい、表面粗さ、幾何公差、溶接記号を用いた簡単な図面指示ができない。	
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	機械部品を製作するために必要な機械製図ルールの意義と指示方法をマスターし、CADによる主要な機械製図指示方法を習得し、単純形状の機械部品や数点から構成される機会の組立図をCADにより製図ができることを目標とする。					
Style						
Notice	本講義は機械部品およびそれら組立時の寸法・形状精度を決定づける機械製図の知識がほとんどであるため、講義内容を単なる知識にとどめず、講義内容とCAD製図演習を関連付けて行うこと。また、製図知識に関する演習を授業中に先行課題提出を求め、定期試験ではCAD実技試験を課す。					
Course Plan						
			Theme		Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	1年生の復習		立体から3面図が配置できる	
		2nd	1年生の復習		立体から3面図が配置できる	
		3rd	1年生の復習		立体から3面図が配置できる	
		4th	寸法公差		寸法公差が指示できる	
		5th	寸法公差		寸法公差が指示できる	
		6th	はめあい		はめあい記号とその許容差が指示できる	
		7th	はめあい		はめあい記号とその許容差が指示できる	
		8th	中間試験		3面図、寸法公差、はめあいに関する製図ルール確認テスト	
	2nd Quarter	9th	面の肌		面の肌(表面粗さ)の指示ができる	
		10th	幾何公差		幾何公差が指示できる	
		11th	CADによる機械製図練習		CADにより3面図が作図できる	
		12th	CADによる機械製図練習		CADの各種コマンドにより様々な作図ができる	
		13th	CADによる機械製図練習		3面図に適切に寸法、許容差、はめあいが指示できる	
		14th	CADによる機械製図練習		3面図に適切に寸法、許容差、はめあいが指示できる	
		15th	CADによる機械製図練習		3面図に適切に寸法、許容差、はめあいが指示できる	
		16th				
2nd Semester	3rd Quarter	1st	機械部品CAD製図実践1		3面図に寸法、許容差、はめあい、幾何公差が指示できる	
		2nd	機械部品CAD製図実践1		3面図に寸法、許容差、はめあい、幾何公差が指示できる	
		3rd	機械部品CAD製図実践1		3面図に寸法、許容差、はめあい、幾何公差が指示できる	
		4th	機械部品CAD製図実践1		3面図に寸法、許容差、はめあい、幾何公差が指示できる	
		5th	機械部品CAD製図実践1		3面図に寸法、許容差、はめあい、幾何公差が指示できる	
		6th	機械部品CAD製図実践1		3面図に寸法、許容差、はめあい、幾何公差が指示できる	
		7th	中間試験		はめあい、表面粗さ、幾何公差支持を含む3面図製図実技試験	
		8th	機械部品CAD製図実践2		ミニバイスの構成部品とその役割が理解できる	
	4th Quarter	9th	機械部品CAD製図実践2		ミニバイスの構成部品とその役割が理解できる	

		10th	機械部品CAD製図実践2	ミニバイス部品の手書きスケッチ製図(ポンチ絵)ができる
		11th	機械部品CAD製図実践2	ミニバイス部品の手書きスケッチ製図(ポンチ絵)ができる
		12th	機械部品CAD製図実践2	ミニバイス部品をCADで製図できる
		13th	機械部品CAD製図実践2	ミニバイス部品をCADで製図できる
		14th	機械部品CAD製図実践2	ミニバイスの組立図が製図できる
		15th	溶接記号・材料記号	材料記号・溶接記号が指示できる
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	50	0	0	0	50	0	100
Basic Proficiency	40	0	0	0	40	0	80
Specialized Proficiency	10	0	0	0	10	0	20
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	0	0	0

Anan College		Year	2009		Course Title	機械工作実習
Course Information						
Course Code	0004			Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 3	
Department	機械工学科（平成25年度以前入学生）			Student Grade	2nd	
Term	Year-round			Classes per Week	3	
Textbook and/or Teaching Materials	必要に応じて資料を配布する。/機会実習指導書(阿南高専機械工学科)					
Instructor	Kawabata Nariyuki					
Course Objectives						
1.旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。 2.フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。 3.アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法を理解し、これらを用いた作業を実施できる。 4.手工具等の基礎的な使用方法を理解し、これらを用いた簡単な機械部品の製作を実施できる。 5.レーザー加工機の基礎的な操作方法を理解し、これを用いた板金加工が実施できる。						
Rubric						
	Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level	
Achievement 1	旋盤の基礎的な操作方法や原理を理解し、旋盤加工を実施できる。		旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。		旋盤の基礎的な操作方法や、旋盤加工の実施について理解できていない。	
Achievement 2	フライス盤の基礎的な操作方法や原理を理解し、フライス盤加工を実施できる。		フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。		フライス盤の基礎的な操作方法や、フライス盤加工について理解できていない。	
Achievement 3	アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法や原理を理解し、これらを用いた作業を実施できる。		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法や原理を理解し、これらを用いた作業を実施できる。		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法や、これらを用いた作業について理解できていない。	
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	各種機械部品の製作するための汎用工作機械である旋盤、フライス盤の操作に関する技能や知識、さらに数値制御によって精密かつ特殊な加工が行えるレーザー加工機の操作に関する技能や知識、または溶接、手仕上げ作業に関する基礎的な技能や知識を実習を通して修得する。さらに、与えられた課題を達成する工作物の製作を通し、想像力の育成を目指す。また、実習終了後には報告書を作成し提出することで、的確に情報を伝達する能力を養う。					
Style						
Notice	上記以外の到達目標は、作業に対する心構え(安全第一)や報告書の書き方を修得すること、さらに様々な測定器具の正しい使用方法を理解し基本的な測定を実施できること、以上2点である。実習では必ず作業着を着用し安全に十分に注意すること。加工学の教科書等を予習しておき、実習を通して技能を具体的に理解し体得できるよう心がけること。与えられた課題のみに満足することなく、現象もよく観察してものづくりにおける工学的センスを培うよう努力すること。					
Course Plan						
			Theme		Goals	
1st Semester r	1st Quarter	1st	オリエンテーション		作業に対する心構えや安全第一の考え方、報告書の書き方を説明できる。	
		2nd	旋盤		旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。	
		3rd	旋盤		旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。	
		4th	旋盤		旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。	
		5th	旋盤		旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。	
		6th	旋盤		旋盤の基礎的な操作方法を理解し、旋盤加工を実施できる。	
		7th	フライス盤		フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。	
		8th	フライス盤		フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。	
	2nd Quarter	9th	フライス盤		フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。	
		10th	フライス盤		フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。	
		11th	フライス盤		フライス盤の基礎的な操作方法を理解し、フライス盤加工を実施できる。	
		12th	溶接		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法を理解し、これらの作業を実施できる。	
		13th	溶接		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法を理解し、これらの作業を実施できる。	
		14th	溶接		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法を理解し、これらの作業を実施できる。	
		15th	溶接		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法を理解し、これらの作業を実施できる。	
		16th				
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	溶接		アーク溶接およびガス切断の基礎的な方法を理解し、これらの作業を実施できる。	

		2nd	手仕上げ	手工具等の基礎的使用方法を理解し、簡単な機械部品の製作を実施できる。
		3rd	手仕上げ	手工具等の基礎的使用方法を理解し、簡単な機械部品の製作を実施できる。
		4th	手仕上げ	手工具等の基礎的使用方法を理解し、簡単な機械部品の製作を実施できる。
		5th	手仕上げ	手工具等の基礎的使用方法を理解し、簡単な機械部品の製作を実施できる。
		6th	手仕上げ	手工具等の基礎的使用方法を理解し、簡単な機械部品の製作を実施できる。
		7th	板金加工	レーザー加工機の基礎的操作方法を理解し、板金加工が実施できる。
		8th	板金加工	レーザー加工機の基礎的操作方法を理解し、板金加工が実施できる。
	4th Quarter	9th	板金加工	レーザー加工機の基礎的操作方法を理解し、板金加工が実施できる。
		10th	板金加工	レーザー加工機の基礎的操作方法を理解し、板金加工が実施できる。
		11th	板金加工	レーザー加工機の基礎的操作方法を理解し、板金加工が実施できる。
		12th	創造製作	与えられた課題を達成する創造的な製作が実施できる。
		13th	創造製作	与えられた課題を達成する創造的な製作が実施できる。
		14th	創造製作	与えられた課題を達成する創造的な製作が実施できる。
		15th	創造製作	与えられた課題を達成する創造的な製作が実施できる。
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	0	0	0	0	70	30	100
Basic Proficiency	0	0	0	0	0	30	30
Specialized Proficiency	0	0	0	0	70	0	70
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	0	0	0

Anan College		Year	2009		Course Title	情報処理
Course Information						
Course Code	0005			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2	
Department	機械工学科（平成25年度以前入学生）			Student Grade	2nd	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	入門ANSI-C(実教出版)/独習C(翔泳社)					
Instructor	Matsuura Fuminori					
Course Objectives						
1.Cの歴史と特徴を説明できる。 2.基本データ型の「定数」ならびに「変数」について、それぞれ宣言および各種演算ができる。 3.プリプロセッサ機能を用いてファイルを包含し、またマクロ演算を行うことができる。 4.標準入出力など主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。						
Rubric						
	Ideal Level		Standard Level		Unacceptable Level	
Achievement 1	Cを含む情報言語について、変遷と特徴を説明できる。		Cについて、変遷と特徴を説明できる。		あらゆる情報言語について、変遷・特徴を説明できない。	
Achievement 2	初期化を含む宣言ができ、演算子を用いた演算ができる。		宣言ができ、演算子を用いた演算ができる。		宣言または演算のいずれかができない。	
Achievement 3	プリプロセッサ機能includeおよびマクロ演算を行うことができる。		プリプロセッサ機能includeを用いることができる。		プリプロセッサ機能を用いられない。	
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	産業用ロボットをはじめ、現代の機会の多くは電子化されている。本講義では、プログラミング言語C(JIS X 3010:2003)の基礎的内容を用い、機械系技術者にとって必須となる情報処理技術を修得することを目的とする。					
Style						
Notice	講義時間外の自学自習は開放時間中の第一電算室を利用する。					
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	Cの基礎1	1-1.情報言語の変遷とCの特徴を説明できる。		
		2nd	Cの基礎1	1-2.整数・浮動小数・文字の宣言ができる。		
		3rd	Cの基礎1	1-3.標準入出力関数を用いて入出力ができる。		
		4th	Cの基礎1	1-4.演算子を用いた演算ができる。		
		5th	Cの基礎1	1-4.演算子を用いた演算ができる。		
		6th	Cの基礎1	1-4.演算子を用いた演算ができる。		
		7th	Cの基礎1	1-4.演算子を用いた演算ができる。		
		8th	前期中間試験	Cの基礎1の内容が修得できている。		
	2nd Quarter	9th	Cの基礎2	2-1.制御構造if、for,while,switchを用いたプログラムを記述できる。		
		10th	Cの基礎2	2-2.配列の宣言ができ、配列を用いた演算ができる。		
		11th	Cの基礎2	2-2.配列の宣言ができ、配列を用いた演算ができる。		
		12th	Cの基礎2	2-2.配列の宣言ができ、配列を用いた演算ができる。		
		13th	Cの基礎2	2-2.配列の宣言ができ、配列を用いた演算ができる。		
		14th	Cの基礎2	2-2.配列の宣言ができ、配列を用いた演算ができる。		
		15th	Cの基礎2	2-2.配列の宣言ができ、配列を用いた演算ができる。		
		16th				
2nd Semester	3rd Quarter	1st	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		2nd	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		3rd	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		4th	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		5th	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		6th	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		7th	Cの基礎3	主な標準ライブラリ関数を用いたプログラムを記述できる。		
		8th	後期中間試験	Cの基礎1・2・3の内容が修得できている。		
	4th Quarter	9th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。		
		10th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。		
		11th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。		
		12th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。		
		13th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。		

		14th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。
		15th	Cの基礎4	テキストファイルの読み書きが行える。
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	70	0	0	0	0	30	100
Basic Proficiency	0	0	0	0	0	0	0
Specialized Proficiency	70	0	0	0	0	30	100
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	0	0	0

Anan College		Year	2009		Course Title	加工学
Course Information						
Course Code	0006			Course Category	Specialized / Elective	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2	
Department	機械工学科（平成25年度以前入学生）			Student Grade	2nd	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	機械工作法 平井、和田、塚本(コロナ社)/					
Instructor	Nishimoto Koji					
Course Objectives						
1.鋳物作成法、鋳型の構造と種類および特殊鋳造について説明できる。 2.各種溶接法の概要と特徴について説明でき、溶接装置や溶接棒およびフラックスについて説明できる。 3.切削加工の概要と切りくずの形態や構成刃先について説明できる。 4.各種切削機械の種類と構造を説明できる。 5.研削加工の概要と砥石の3要素について説明できる。						
Rubric						
	Ideal Level			Standard Level		Unacceptable Level
Achievement 1	鋳物作成法、鋳型の構造と種類および特殊鋳造について説明できる。			鋳物の作り方について説明することができる。		鋳物の作り方について説明することができない。
Achievement 2	接合材料と継手様式に応じた溶接法を選択し利用することができる。			各種溶接法の概要と特徴および溶接棒、フラックスについて説明できる。		溶接法を分類し説明することができない。
Achievement 3	切りくず形態と被削材および切削条件との関係を理解し、適正な切削条件を用いて作業することができる。			切削加工の概要と切りくずの形態や構成刃先について説明できる。		切削加工の概要について説明することができない
Assigned Department Objectives						
Teaching Method						
Outline	金属材料の加工法は、除去加工、塑性加工、溶接加工に分類される。各種機械部品の製造は、最適な材料と加工法を選んで行われる。本講義では、鋼材料の基礎知識を身に着け、除去加工および溶融加工について学習する。また、各種工作法および工作機械の基礎的な事柄を理解し、工作物に対して最適な加工方法を選択できる能力を養うことを目的とする。					
Style						
Notice	加工学の授業内容と機械工作実習の内容は密接に関連している。実習で行う旋盤加工、フライス加工、アーク溶接などと関連付けて理解を深めること。					
Course Plan						
			Theme		Goals	
1st Semester r	1st Quarter	1st	加工の基盤		加工法の分類について説明できる。	
		2nd	鋳造の概要と鋳物の作り方		鋳物の作り方について説明できる。	
		3rd	鋳造の概要と鋳物の作り方		鋳物の作り方について説明できる。	
		4th	鋳型の要件、構造および種類		鋳型の要件、構造および種類について説明できる。	
		5th	各種鋳造法		各種鋳造法の種類と用途について説明できる。	
		6th	各種鋳造法		各種鋳造法の種類と用途について説明できる。	
		7th	鋳物の欠陥と検査方法		鋳物の欠陥の種類と原因および検査方法について説明できる。	
		8th	中間試験			
	2nd Quarter	9th	溶接の概要		溶接の分類について説明できる。	
		10th	アーク溶接Ⅰ(被覆アーク溶接)		被覆アーク溶接の概要、溶接棒およびフラックスの役割について説明できる。	
		11th	アーク溶接Ⅰ(被覆アーク溶接)		被覆アーク溶接の概要、溶接棒およびフラックスの役割について説明できる。	
		12th	アーク溶接Ⅱ、ガス溶接		サブマージアーク、イナートガスアークおよびガス溶接について説明できる。	
		13th	アーク溶接Ⅱ、ガス溶接		サブマージアーク、イナートガスアークおよびガス溶接について説明できる。	
		14th	そのほかの溶接法		スポット溶接、ろう付けの概要について説明できる。	
		15th	そのほかの溶接法		スポット溶接、ろう付けの概要について説明できる。	
		16th				
2nd Semester r	3rd Quarter	1st	鋼の基礎知識		熱処理の種類とそれに伴う内部組織変化と機械的性質の関係を説明できる。	
		2nd	鋼の基礎知識		熱処理の種類とそれに伴う内部組織変化と機械的性質の関係を説明できる。	
		3rd	切削の概要		切削の概要について説明できる。	
		4th	切削の概要		切削の概要について説明できる。	
		5th	切削の仕組みと切りくず形態		切削の仕組みと切りくず形態について説明できる。	
		6th	切削工具と切削条件		被加工剤および切削機械に応じた切削工具と切削条件について説明できる。	
		7th	各種切削工具と工作機械		各種工作機械に応じた工具の種類と用途について説明できる。	

	4th Quarter	8th	研削の概要	研削の概要について説明できる。
		9th	研削の概要	研削の概要について説明できる。
		10th	砥石の構成と3要素	砥石を構成する3要素と性能因子について説明できる。
		11th	砥石の構成と3要素	砥石を構成する3要素と性能因子について説明できる。
		12th	各種研削加工	被削材および研削条件と各種研削状態との関係について説明できる。
		13th	各種研削加工	被削材および研削条件と各種研削状態との関係について説明できる。
		14th	特殊研削加工	特殊研削加工の種類と用途について説明できる。
		15th	特殊研削加工	特殊研削加工の種類と用途について説明できる。
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	Examination	Presentation	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Other	Total
Subtotal	80	0	0	0	0	20	100
Basic Proficiency	60	0	0	0	0	20	80
Specialized Proficiency	20	0	0	0	0	0	20
Cross Area Proficiency	0	0	0	0	0	0	0