

有明工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	専門基礎演習		
科目基礎情報							
科目番号	0015		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: 1			
開設学科	創造工学科(メカニクスコース)		対象学年	2			
開設期	後期		週時間数	後期:1			
教科書/教材	配付プリント						
担当教員	明石 剛二						
到達目標							
1. メカニクス（機械工学）とはどのようなことを学んでいくか理解できる 2. メカニクスを学んでいくうえでの基礎的な事項を理解できる 3. 実際に利用されている機械の種類と原理を説明できる							
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(可)	未到達レベルの目安				
評価項目1	メカニクス（機械工学）とはどのようなことを学んでいくか専門科目と関連させて理解できる	メカニクス（機械工学）とはどのようなことを学んでいくか理解できる	メカニクス（機械工学）とはどのようなことを学んでいくか理解できない				
評価項目2	メカニクスを学んでいくうえでの基礎的な事項を理解し、応用できる	メカニクスを学んでいくうえでの基礎的な事項を理解できる	メカニクスを学んでいくうえでの基礎的な事項を理解できない				
評価項目3	実際に利用されている機械の種類と原理をものづくりと関連させて説明できる	実際に利用されている機械の種類と原理を説明できる	実際に利用されている機械の種類と原理を説明できない				
学科の到達目標項目との関係							
学習教育到達目標 B-3							
教育方法等							
概要	メカニクスコースでは機械を形作っている材料やその作り方およびその強さ、動かすための仕組みやエネルギーなどのそれぞれの分野についての知識を得ることがまず必要である。しかし、いきなり各専門科目の勉強を始めても、機械工学全体のことがかかっていなければ、その科目のものづくりへの効率的な活用ができない。そこで本科目は、これから機械工学を学んでいくうえで基礎となる知識を歴史的な背景を含む形で学んでいくことを目的としている。						
授業の進め方・方法	講義形式で行い、適宜課題・演習を行う。						
注意点	1年次の製図の復習および2年次の後期に並行して学んでいく実習で得られた知識と関連させて学んでいく。						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス（授業目的と内容）	目的が理解できる			
		2週	メカニクス（機械工学）とは	メカニクスとは何かを説明できる			
		3週	機械の定義	機械とは何かを説明できる			
		4週	パワーとは（1）	定義と計算式を理解できる			
		5週	パワーとは（2）	定義と計算式を理解できる			
		6週	パワーを発生させる駆動源（1）	駆動源の種類と原理を理解できる			
		7週	パワーを発生させる駆動源（2）	駆動源の種類と原理を理解できる			
		8週	機械の基本的要素	基本的要素の種類を理解できる			
	4thQ	9週	機械要素（1）	ねじの種類と原理を理解できる			
		10週	機械要素（2）	歯車の種類と原理を理解できる			
		11週	工作機械	工作機械の種類を説明できる			
		12週	工作機械（1）	切削加工を行う機械の種類と原理を説明できる			
		13週	工作機械（2）	切削加工を行う機械の種類と原理を説明できる			
		14週	工作機械（3）	特殊加工を行う機械の種類と原理を説明できる			
		15週	期末試験				
		16週	答案返却・まとめ				
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	80	0	0	0	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0