

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	先端材料学	
科目基礎情報							
科目番号	0035			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	創造システム工学科 (知能機械コース)			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	1		
教科書/教材	教科書:「材料学」 久保井 徳洋 榎原 恵蔵 コロナ社/その他:自製プリント						
担当教員	佐々木 崇紘						
到達目標							
1. 高分子材料について理解できる。 2. 無機材料について理解できる。 3. 複合材料について理解できる。							
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	高分子材料について詳細に理解できる。		高分子材料について理解できる。		左記ができない。		
評価項目2	無機材料について詳細に理解できる。		無機材料について理解できる。		左記ができない。		
評価項目3	複合材料について詳細に理解できる。		複合材料について理解できる。		左記ができない。		
学科の到達目標項目との関係							
(C)専門知識の充実 C-1							
教育方法等							
概要	3年で習得した金属材料学の基本をベースにして、高分子材料、無機材料、複合材料などに関する特性や機械的性質や使い方を理解し、機械系技術者として必要な材料に関する応用知識を習得する。						
授業の進め方・方法	講義・演習形式で行う。ノートをよくとって理解に努めること。						
注意点	試験の結果100%で評価する。合格点は60点である。 60点に満たない場合は個別にレポートを課し、60点までの評価をする。 再試験は最終卒業認定試験のみであるので注意すること。追試験はやむを得ない理由があつて本試験を欠席したときに認められる。 「授業を受ける前」シラバスを見たり、教科書の目次や図を見ておくことよい。「授業を受けた後」授業中にとったノートや問題を振り返り、適宜教科書を読んで理解に努める。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	授業のガイダンス 高分子材料 (プラスチック)		授業の進め方と評価の仕方について説明する。 プラスチックについて理解できる。		
		2週	高分子材料 (エラストマー)		エラストマーについて理解できる。		
		3週	高分子材料 (接着剤)		接着剤について理解できる。		
		4週	無機材料 (セラミックス)		セラミックスについて理解できる。		
		5週	無機材料 (ガラス)		ガラスについて理解できる。		
		6週	複合材料		複合材料について理解できる。		
		7週	演習		これまでの内容を確認する。		
		8週	到達度試験		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
	4thQ	9週	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、および授業アンケート。		
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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	小テスト	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
知識の基本的な理解	50	0	0	0	0	0	50
思考・推論・創造への適応力	25	0	0	0	0	0	25
汎用的技能	25	0	0	0	0	0	25