

富山高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	基礎材料工学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0010			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	機械システム工学科			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	工業材料 電機大						
担当教員	喜多 正雄						
到達目標							
1. 金属の結晶構造について説明できる 2. 平衡状態図について説明できる 3. 材料の試験と検査について説明できる							
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	金属の結晶構造について詳しく説明できる		金属の結晶構造について説明できる		金属の結晶構造について説明できない		
評価項目2	平衡状態図について詳しく説明できる		平衡状態図について説明できる		平衡状態図について説明できる		
評価項目3	材料の試験と検査について詳しく説明できる		材料の試験と検査について説明できる		材料の試験と検査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							
授業の進め方・方法	講義						
注意点							
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	物質の結合		金属結合, イオン結合, 共有結合について説明できる		
		2週	金属の結晶構造		結晶構造について説明できる		
		3週	結晶構造		充填率, ミラー指数を計算できる		
		4週	すべり変形		転位の定義, すべり方向とすべり面について説明できる		
		5週	平衡状態図 (主な種類と組織) その1		全率固溶体について説明できる		
		6週	平衡状態図 (主な種類と組織) その2		共晶反応について説明できる		
		7週	平衡状態図 (主な種類と組織) その3		包晶反応について説明できる		
		8週	中間テスト				
	2ndQ	9週	中間テストの答案返却、解説				
		10週	材料の試験と検査		引張試験について説明できる		
		11週	材料の試験と検査		硬さ試験について説明できる		
		12週	材料の試験と検査		疲労試験について説明できる		
		13週	材料の試験と検査		クリープ試験について説明できる		
		14週	材料の試験と検査		非破壊検査について説明できる		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却、解説、 授業アンケート				
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	提出物	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	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0