

一関工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	固体材料設計工学		
科目基礎情報							
科目番号	0027		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	システム創造工学専攻 (専門科目)		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	新版はじめての電子状態計算、足立裕彦他 (三共出版)						
担当教員	小野 孝文						
到達目標							
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	電子状態が理解活用出来る。		電子状態が理解出来る。		電子状態が理解出来ない。		
評価項目2	電子状態計算を理解活用出来る。		電子状態計算を理解出来る。		電子状態計算を出来ない。		
評価項目3	電子状態による分析を理解活用出来る。		電子状態による分析を理解出来る。		電子状態による分析が出来ない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	概要: 固体材料の基礎物性を理解するための量子力学的手法及び第一原理手法に慣れ、電子レベルにおけるの電子状態解析方法を学ぶ						
授業の進め方・方法	授業の進め方・方法: これまで習得した物理・化学の知識をベースにした学問であるので、これらを良く復習しておくこと。						
注意点	注意点: 課題(100%)で評価する。詳細は第1回目の授業で告知する。電子論に基礎とした半導体物性及び金属物性をどの程度理解したかを評価する。総合成績60点以上を単位修得とする。必要な自学自習時間数相当分のレポート等の未提出が、4分の1以上の場合は低点とする						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 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			
前期	1stQ	1週	電子状態とは	電子状態について理解できる			
		2週	電子状態とは	電子状態について理解できる			
		3週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		4週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		5週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		6週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		7週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		8週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
	2ndQ	9週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		10週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		11週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		12週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		13週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		14週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		15週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
		16週	分子軌道計算について	分子軌道計算について理解できる			
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	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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