

科目名		工学特論 I (Engineering Special Lecture I)							
学年	専攻	単位数	必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数			
第1学年	生産システム工学専攻 物質工学専攻	2 単位	必修	講義	前期 100 分/週	90 時間			
担当教員		【常勤】 専攻科担当教員							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	これからの技術者は、専門分野のみでなく、他分野と融合・複合した知識や技術が求められている。ここでは、融合・複合領域の技術者を育てることを目的とし、機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学に関する分野の講義を受け、基礎知識や新しい技術について自分の専門以外の分野についても理解でき、説明できることが到達目標レベルとなる。								
学習・教育目標	(C)②	JABEE基準1(2)	(d)-(1)						
関連科目，教科書および補助教材									
関連科目									
教科書									
補助教材等									
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合				100					100
知識の基本的な理解 【知識の基本的な理解】				◎					
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】									
汎用的技能 【情報収集・活用・発信力】				◎					
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
講義毎に指示されるレポートについては、提出締切を守り必ず提出するようにすること。また、講義を受講していないのに、レポートの課題だけを後で聞いてレポートを提出することは認められないので注意すること。									

授業の明細

回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	TiB ₂ Al ₃ Ti複合材料の作製と特性評価(吉田)	自分の専門以外の分野についても、基礎知識や新しい技術について理解でき、説明できる。	講義毎に指示された内容のレポートを作成する。
2	新規な構造を有する超高強度韧性金属材料の研究開発(藤田和)		
3	実験モード解析によるシステム同定(藤田活)		
4	再生可能エネルギーを利用した発電(西田)		
5	画像計測とその応用(橋本)		
6	電気機器の高効率化と電磁材料の活用技術(碓賀)		
7	エネルギー工学(三宅)		
8			
9			
10	アルコール代謝研究と蛋白質・遺伝子工学(根来)		
11	身のまわりのコロイド化学(高田)		
12	回転する分子モーターの作動原理(三留)		
13	最先端の光学顕微鏡でみる生命現象(島袋)		
14	未定		
15	まとめ、授業アンケート		
総学習時間数			90 時間
講義			25 時間
自学自習			65 時間