

教科目名	ものづくり基礎工学実験	担当教員名	この授業の単位種別・1単位の内訳	
対象学科・学年	機械システム工学科, 電気制御システム工学科, 物質化学工学科, 電子情報工学科・1年	山腰 等 他	(○) 履修単位	() 学修単位
学期・必選・単位	前期・必修・3単位		300 分授業 x15 回	() 時間授業 +
授業の形態	講義および実験			() 時間家庭学習
<p>学習目標(授業のねらい)</p> <p>各学科(機械システム工学科, 電気制御システム工学科, 物質化学工学科, 電子情報工学科, 商船学科, 国際ビジネス学科)の授業・実験実習を通して各専門における基礎知識や基礎技術を習得する。さらに, この授業・実習を通してのものづくりにはさまざまな専門技術がかかわっていることに気付くとともに学際的な感覚を持った技術者を志すきっかけとなることを目的とする。また, 全体授業では, 技術者に求められる力(チームワーク, コミュニケーション, ルールの厳守など), 目指すべき技術者像などについて考える機会を設け, 技術者としての自分の未来像をイメージとして描いてみることも目的とする。</p>				
授業計画		内容		
第1回 導入		ものづくり基礎工学実験に関する導入(他学科で学ぶ意味等)		
第2回 6 学科{工学系 4 学科+複合学科(商船, 国際)}①		工学系 4 学科(機械システム工学科, 電気制御システム工学科, 物質化学工学科, 電子情報工学科)+複合学科(商船学科, 国際ビジネス学科)を1週交代でローテーションし, 各専門学科における講義ならびに実験を体験する。 機械システム工学科: エコラーニングカーを用いたエネルギー教育 電気制御システム工学科: LEGO を用いたロボットプログラミング実習 物質化学科: 生活の中の酸・塩基とpH 電子情報工学科: 電子計測とコンピュータへの信号取り込み 商船学科: 海と船について 国際ビジネス学科: 技術者と企業		
第3回 6 学科{工学系 4 学科+複合学科(商船, 国際)}②				
第4回 6 学科{工学系 4 学科+複合学科(商船, 国際)}③				
第5回 6 学科{工学系 4 学科+複合学科(商船, 国際)}④				
第6回 6 学科{工学系 4 学科+複合学科(商船, 国際)}⑤				
第7回 工学系4学科①				
第8回 工学系4学科①		工学系 4 学科(機械システム工学科, 電気制御システム工学科, 物質化学工学科, 電子情報工学科)を2週交代でローテーション各専門学科における講義ならびに実験を体験する 機械システム工学科: ダンボールを用いた衝撃吸収実験 電気制御システム工学科: 電気制御, 電気基礎実験 物質化学科: 酵母によるアルコール発酵および化学と工学との係わり 電子情報工学科: LEGO を用いたコンピュータプログラミングの基礎		
第9回 工学系4学科②				
第10回 工学系4学科②				
第11回 工学系4学科③				
第12回 工学系4学科③				
第13回 工学系4学科④				
第14回 工学系4学科④				
第15回 まとめ				
【学習・教育目標】	A-3 [JABEE 基準(C)]			
【関連科目】	工学系全科目			
【教科書・教材および参考書】	プリント			
【履修上の注意等】	・社会で求められる力についてしっかり学び, 今後本校でどのように学びたいかを明確にする機会としてください。そのために, 各学科における授業に興味を持ち積極的に取り組んでください。			
【科目の達成目標】	【評価方法と基準】			
社会人基礎力など将来社会で求められる力について理解できる	提出物により評価する(10%)			
船と工学とのかかわりについて理解できる	提出物により評価する(5%)			
経済と工学とのかかわりについて理解できる	提出物により評価する(5%)			
機械工学と社会のかかわりについて理解できる	提出物により評価する(20%)			
電気工学と社会のかかわりについて理解できる	提出物により評価する(20%)			
化学と社会のかかわりについて理解できる	提出物により評価する(20%)			
情報工学と社会のかかわりについて理解できる	提出物により評価する(20%)			