

科目名	創造工学	JABEE科目	科目コード 618
-----	------	---------	--------------

学年・学科等名	2 学年	生産システム工学専攻	専門的・必修
単位数・開講期	2 単位	通年	
総時間数	90 時間	演習 60 + 自学自習 30	
担当教員	三井 聡・宇野 直嗣・有馬 達也・戸村 豊明・沼田 ゆかり・非常勤講師		

JABEE関連	教育プログラム科目区分	303専門工学科目③課題解決系
	教育プログラムの学習・教育目標	D-3(60%) E-2(20%) E-3(20%)
	JABEE基準	deh

教科書名	
補助教材	
参考書	

#### A. 教育目標

工学基礎科目と専門基礎関連科目で展開し、学生の自発的学習、論理的思考、グループ活動、プレゼンテーションなどの能力を養成し、技術者・研究者として指導できる能力を育成することを目標とする。さらに、チームで協力しながら総合的なエンジニアリング・デザインを体験する。

#### B. 概要

豊富な知識と経験を持つ企業経験者(マイスター)による技術者教育を導入する。マイスターの指導のもとでチームごとに異なる課題を解決していくエンジニアリング・デザイン教育を実施する。

与えられた課題について、チームで様々な角度から取り組み方や具体化の方法を調査・検討し、発表する。次に、実際に具体化し、その結果を検証し、成果を発表する。

#### C. 学習上の留意点

チームごとに配置されたマイスターの指導のもとで、地域企業等のニーズを調査し、課題を探す。課題解決のため、調査に基づいて企画、立案し、進捗状況に応じて計画等の修正を行ないながら、具体化していき、その成果を発表する。毎週進捗レポートを提出し、2回のプレゼンテーションを行う。積極的に参加すること。

#### D. 評価方法

評価項目	学習・教育目標	指針	評価割合
企画・デザイン力 (内容理解度)	D-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題に対して、どのように実験、調査を進め、目標に到達できるかを考え、企画したか。</li> <li>・課題の内容を理解し、地域貢献、環境等に配慮した考え方ができるようになったか。</li> <li>・積極的に課題設定、調査方法、課題探求、実験方法等について検討、実行したか。</li> </ul>	60 点
チームワーク	E-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チームメンバー間で強調し、討議を行いながら課題解決を進めたか。</li> </ul>	20 点
創造性	E-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題に関連する分野の知識、情報等を理解し、自ら考えて進めた内容・方法があったか。</li> </ul>	20 点

E. 授業内容

授業項目	時間	内 容	教 育 プログラム
オリエンテーション	2	マイスター、チーム編成を行い、教育プログラムの説明を受ける。	
課題設定, 企画	4	チームで協力しながら課題を設定し解決する方策を考える。	D-3 E-2
プレゼンテーション	2	企業経験者(アドバザー、マイスター、コーディネータ)、学生間でチームごとの課題、解決方法について発表し、討論を行う。 課題設定、調査方法、課題の探求、実験方法、器具、条件について調査したことを説明することができる。	D-3 E-2 E-3
企画立案, 修正	2	課題、解決方法、計画等の修正を行なう。	D-3 E-3
プレゼンテーション	2	修正した課題、解決方法について発表し、討論を行う。	D-3 E-3
実践	16	課題解決のため、進捗状況に応じて計画等の修正を行ないながら作業を進める。 各自が問題を設定し、課題を解決することができる。	D-3 E-3
プレゼンテーション	2	各自成果を発表を行い、討論する。	D-3 E-3
◆自学自習 調査,準備	60	課題や実験方法に関する調査, 実験・討論・発表のための準備等を総合して 60 時間と考えている。	D-3 E-2

F. 関連科目  
専門科目