

科目名	生産技術論	JABEE科目	科目コード 157
-----	-------	---------	--------------

学年・学科等名	5 学年	機械システム工学科	必修科目
単位数・開講期	2 単位	前期	
総時間数	90 時間	講義 30 + 自学自習 60	
担当教員	岡田 昌樹		

本校の教育目標	3	機械システム工学科の教育目標	5
---------	---	----------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	205基礎工学科目⑤社会技術系
	教育プログラムの学習・教育目標	B-3(20%) D-1(30%) D-2(50%)
	JABEE基準	bd

教科書名	生産管理(日本能率協会コンサルティング 著, 日本能率協会マネジメントセンター)
補助教材	ケース文, プリント
参考書	生産計画(本間峰一・北島貴三夫・葉恒二 著, 日本能率協会マネジメントセンター)

A. 教育目標

ものづくりの全体像を把握し、生産技術部門の責務となる経済効率(コスト)を中心に、納期と品質の管理技術を身につける。

B. 概要

生産技術に関する学問や技術の範囲は極めて広く、生産管理、品質管理、システム工学、プロセス工学、経営工学など、技術と経営の管理的複合知識から構成される。

また、生産技術の現場では、これらの知識に加えて、多種多様な加工技術の専門知識と実務経験が必要とされるため、実学としての応用能力が要求される。

このため、本科目では生産技術論の導入知識として、コスト分析と納期・品質管理に焦点を当てた基本手法を学び、技術経営におけるQ(品質)・C(コスト)・D(納期)を理解する。

また、実学としての応用能力を養うため、現企業をケースとした分析や討論を行い、生産技術部門の使命である経済効率を高めるための手法を考える。

C. 学習上の留意点

本科目では、現企業をケースとして分析や討論を行う時間を設けている。従って、ケース文の熟読を予習課題としたり、分析報告書を復習課題として提出させる場合がある。

D. 評価方法

試験(80%)、発表内容等(20%)にて評価する。

E. 授業内容

授業項目	時間	内 容	教育プログラム
1. Cost(コスト)			B-3
(1)生産技術部門の責務	2	日本製造業の実態, 良い工場の条件, 生産技術部門の責務について理解し, 説明できる。	D-1
(2)企業の財務分析	6	財務諸表の基本的な見方を理解し, 企業の実態を開示情報から分析できる。 ※分析事例)自動車メーカー	D-2
(3)生産形態の種類と特徴	6	各種生産形態の種類と特徴を理解し, 事例に応じた効果的なコスト削減手法を説明できる。 ※ケースディスカッションを予定	
(前期中間試験)	2		

授業項目	時間	内 容	教育プログラム
2. Delivery(納期) (1)需要予測 (2)生産計画 (3)生産統制	2 2 2	需要予測と在庫計画を理解し、各種ツールを扱える。 日程、手順、材料、工数の各計画の手法と手順を理解し、説明できる。 進捗管理、実績把握の手法を理解し、納期順守に利用できる。 ※ケースディスカッションを予定	B-3 D-1 D-2
3. Quality(品質) (1)品質管理とQC7つ道具 (2)現場改善の進め方	6 2	QC7つ道具の概要を理解し、品質管理に各種ツールを応用できる。 ※演習課題を予定 現場改善の各手法を理解し、品質管理に各種ツールを応用できる。	B-3 D-1 D-2
(前期末試験)			
◆自学自習 ・予習課題 ・復習課題 ・情報収集 ・定期試験の準備	60	・予習課題として、ケース文の熟読 ・復習課題として、分析報告書の作成 ・ケース企業及び競合企業の情報収集 ・定期試験の準備 のための勉強時間をまとめて60時間とする。	B-3 D-1 D-2

F. 関連科目

機械加工学, 機械創造実習, 機械システム工学演習, 卒業研究