

(学-3) 自学自習の記入の必要がある科目：本科学修及び専攻科の講義演習（授業内容部分に罫線なし）

科目名	生産工学	英語科目名	Production Engineering
開講年度・学期	平成 26 年度・前期	対象学科・専攻・学年	機械工学科 5 年
授業形態	講義 A	必修 or 選択	選択
単位数	2	単位種類	学習単位 (15+30)h
担当教員	山城光雄	居室（もしくは所属）	機械工学科事務室
電話	内線 (207)	E-mail	<a href="mailto:yamasiro@ashitech.ac.jp">yamasiro@ashitech.ac.jp</a>
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	1. 生産工学に関する基礎を学び, 演習を通して理解できるようにする.	⑤ C E	c d-4, f
	2. 生産システムの最適化設計の考え方を理解でき, さらに応用例を学ぶ.	⑤ C E	c d-4, f
3. 生産に関する計画, 設計, 開発, 運用, 評価など系統的な考え方を理解できるようにする.	⑤ C E	c d-4, f	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
授業中に行う演習問題, レポートおよび定期試験において 60% 以上の得点により達成とする.			
評価方法			
成績は定期試験の結果, 授業中に行う演習問題, レポートを総合して評価する.			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間
1. 生産, 生産工学, システム, 生産システム	1. 大量生産の原理, 多品種少量生産		4
2. 製品設計	2. 製品構成, 部品展開, 信頼性設計, 資材所要量		4
3. レイアウト設計	3. 平準化生産, 混流生産, 配置問題, セルレイアウト, 5S		4
4. 生産管理	4. 生産の価値要件, QCD, 生産性, 生産関数		4
5. 作業分析	5. 動作研究, 時間研究, 習熟性		4
6. 在庫管理	6. 定量発注方式, 定期発注方式		4
7. 生産計画(1)	7. 生産予測		4
8. 生産計画(2)	8. 線形計画法		4
(定期試験)	9. 動的計画法		4
9. 工程計画	10. ジョブの順序付け問題		4
10. 生産スケジューリング	11. PERT, GAN, GERT		4
11. プロジェクト・スケジューリング	12. TQC, QC 七つ道具, 新 QC 七つ道具		4
12. 品質管理	13. 費用, 原価, 利益		4
13. 利益計画, 損益分岐解析	14. 投資		4
14. 設備投資計画	15. 投入係数, レオンチェフ行列, 逆行列		4
15. 産業連関分析			
(定期試験)			
自学自習時間合計			60
キーワード	生産, 生産システム, 生産工学, 設計, 製造, 販売, 予測, 最適化		
教科書	人見勝人:「入門編 生産システム工学 第5版」, 共立出版(2013)		
参考書			
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	機械工作法, 工作実習		
現学年の関連科目	技術論, 卒業研究		
次年度以降の関連科目			
連絡事項			
質問がある場合は授業終了後, 教官とコンタクトをとり, 回答を得て理解しておく.			
シラバス作成年月日	平成 26 年 3 月 14 日	※平成 26 年 7 月 授業到達目標との対応の一部を変更	