

(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	生産システム工学	英語科目名	Manufacturing Systems Engineering	
開講年度・学期	平成 26 年度・後期	対象学科・専攻・学年	専攻科 複合工学専攻 機械工学コース	
授業形態	講義	必修 or 選択	選択	
単位数	2 単位	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. 生産システム工学に関する基礎を学び、演習を通してより深く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より深く理解できるようにする。	⑤	C E	c d-4, f	
<b>各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法</b>				
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。				
<b>評価方法</b>				
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。				
<b>授業内容</b>	<b>授業内容に対する自学自習項目</b>			<b>自学自習時間</b>
1. 生産システムの歴史， 2. 生産システムの基礎 3. シミュレーションを用いた生産ラインの設計例 4. 予測理論を用いた生産システムへの応用と考え方 5. 生産システムの最適化設計（線形計画法，動的計画法） 6. 生産システムの最適化設計（割当問題，順序付け問題） 7. 企業における生産システムのケーススタディとその分析（産業連関分析） 8. 生産システム構築の計画の解析 9. 生産システム構築の設計の解析 10. 生産システム構築の開発の解析 11. 生産システム構築の運用の解析 12. 生産システム構築の評価の解析 13. 生産システム構築の実際と課題演習および評価 14. 生産システム構築の実際と課題演習および評価 15. 生産システム構築の実際と課題演習および評価  (定期試験)	1. 生産，システム，生産システム， 2. 生産システム工学 3. 生産ラインのシミュレーション 4. 予測理論，ロジスティック曲線，ゴンペルツ曲線，指数曲線 5. 線形計画法，動的計画法  6. 割当問題，順序付け問題 7. 産業連関分析 8. 計画・設計・開発・運用・評価などの解析 9. 計画・設計・開発・運用・評価などの解析 10. 計画・設計・開発・運用・評価などの解析 11. 計画・設計・開発・運用・評価などの解析 12. 計画・設計・開発・運用・評価などの解析 13. 事前評価，事後評価 14. 事前評価，事後評価  15. 事前評価，事後評価			4 4 4 4  4  4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
自学自習時間合計				60
キーワード	生産システム，生産工学，システム設計，最適化，予測			
教科書	須賀雅夫「システム工学」コロナ社(2003)			
参考書				
<b>カリキュラム中の位置づけ</b>				
前年度までの関連科目	生産工学、技術論			
現学年の関連科目	特別研究			
次年度以降の関連科目				
<b>連絡事項</b>				
授業形態は講義中心として行い，理解を深めるために演習または課題を与えてレポートの提出を求める。				
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		