

(学-1) 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あり 16 週分）

科目名	制御工学IV	英語科目名	Control Engineering IV	
開講年度・学期	平成 24 年度・前期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科 5 年	
授業形態	講義	必修 or 選択	選択	
単位数	2 単位	単位種類	学修単位 (15+30) h	
担当教員	金子間司 (非常勤)	居室 (もしくは所属)	金子技術士事務所	
電話	0285-27-8894	E-mail	pekaneko※soleil.ocn.ne.jp	
授業の達成目標		授業達成目標との対応		
		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、生産の基本として必要なことを説明できること。		④	A-2	d
2. 生産における物の流れと情報の流れを取り扱う技術的・管理的諸問題に対する対策手法を説明できること。		④	A-2	d
3. 品質管理、品質保証、原価について説明できること。		④	A-2	d
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
達成目標 1~3：試験での評価点と、自学自習レポートの内容により評価する。60%以上の成績で達成とする。				
評価方法				
2 回の試験の相加平均を 80%、自学自習課題を 20%として評価する。				
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. 生産とは 2. 生産と生産工学の歴史 3. 生産組織と業務の流れ 4. 生産方式 5. 生産管理の合理化 6. 多品種少量生産への対応 7. 生産 (製品) 計画	毎回 A4 用紙×1 枚以上のレポート提出を求める。			
	1. 生産、生産性、原単位、付加価値		4	
	2. 企業、経営、管理、調和、歴史		4	
	3. 生産活動、生産管理、生産組織		4	
	4. 生産方式、大量生産の原理、最適生産規模		4	
	5. 3S、5S、多品種少量生産の必要性		4	
	6. 多品種少量生産の問題点と対応策		4	
7. 高い信頼性、本質安全、設計審査		4		
(前期中間試験)				
8. 工程管理 9. 作業研究 10. 時間分析 11. 在庫管理 12. 品質管理 13. 品質保証 14. 原価管理 15. 安全	8. 工程管理、工程計画、作業の手配と統制		4	
	9. 作業・工程・動作・時間研究		4	
	10. 稼働分析と手法		4	
	11. 定量発注方式、定期発注方式、ABC 在庫分析		4	
	12. 品質、TQM、品質管理手法、バラツキと不良率		4	
	13. 信頼性、ISO9001		4	
	14. 原価、原価の流れ、原価の構成、減価償却		4	
15. 安全の原則		4		
(前期末試験)			自学自習時間合計	
			60	
キーワード	生産、付加価値、IE、多品種少量生産、JIT、作業研究、時間分析、在庫管理、TQM、品質管理、品質保証、原価、原価管理、FMS、安全システム、安全の原則			
教科書	坂本碩也「生産管理入門」第 3 版 理工学社 (2004)			
参考書	1. 人見勝人「入門編 生産システム工学」第 4 版 共立出版 (2009) 2. 岩田一明 ほか「生産工学入門」森北出版 (1997) 3. 松村光男ほか「イラスト図解、工場のしくみ」日本実業出版社 (2004)			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目				
現学年の関連科目				
次年度以降の関連科目				
連絡事項				
レポートは翌週の授業開始時に提出する。				
シラバス作成年月日	2012. 3. 31			