

科目名	技術論	英語科目名	Criticisms on technology	
開講年度・学期	平成28年度・後期	対象学科・専攻・学年	機械工学科5年	
授業形態	講義	必修 or 選択	選択	
単位数	1 単位	単位種類	履修単位	
担当教員	堀 三計	居室（もしくは所属）	筑波大学	
電話	小山高専 内線（207）	E-mail	ktanaka@小山高専ドメイン	
授業の到達目標		授業の到達目標との対応		
		小山高専の教育方針	学習・教育到達 目 標（JABEE）	JABEE 基準
1. 技術とその歴史について説明できる。		①	D	a b
2. 工作機械の役割とその歴史を説明できる。		①	D	a b
3. 生産システムの歴史と大量生産について説明できる。		①	D	a b
4. 技術の発展がもたらした諸問題を説明できる。		①	D	a b
5. これからの「ものづくり」について説明できる。		①	D	a b
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法				
1～5について、後期中間試験、後期定期試験、および適宜行う課題提出物によって評価する。				
評価方法				
後期中間試験、後期末試験の平均点と課題提出物の合計が60%以上のものを合格とする。				
授業内容		授業内容		
1. 技術とは何か		16.		
2. 技術に対する種々の考え方		17.		
3. 技術の誕生		18.		
4. 古代と中世の技術，その問題点		19.		
5. 中世の技術，その問題点		20.		
6. 近世の技術，その問題点		21.		
7. 工作機械の誕生とその役割		22.		
8. 前期中間試験		23.		
9. 答案返却と説明、工作機械の自動化		24.		
10. デジタルエンジニアリングについて		25.		
11. 生産システムの歴史と大量生産		26.		
12. 技術の発展がもたらした諸問題と対策（その1）		27.		
13. 技術の発展がもたらした諸問題と対策（その2）		28.		
14. 「ものづくり」と「ことづくり」		29.		
15. これからの技術について		30.		
後期定期試験				
キーワード	技術、工作機械、大量生産、持続可能な世界、循環型社会、ものづくり、ことづくり			
教科書	必要な資料を配付			
参考書	佐々木力、科学論入門、岩波新書 兵藤友博、雀部品、技術の歩み-増補版第3刷、ムイスリ出版 L.T.C. ロルト（磯田浩 訳）、工作機械の歴史、平凡社 高田祥三、ライフサイクル・メンテナンス、JIPM ソリューション 日本機械学会編、新・機械技術史、日本機械学会 日本環境学会編集委員会編、新・環境科学への扉、有斐閣コンパクト			
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			
現学年の関連科目	生産工学			
次年度以降の関連科目	生産システム			
連絡事項				
1. 講義中は、理解しながらノートに記録し、理解できなかった項目は質問すること。 2. 質問がある場合、授業の後に受け付けるが、電子メールでも質問を受け付ける。 3. 定期試験は2回とするが、追試（又はレポート提出）を行うこともある。				
シラバス作成年月日	平成28年2月15日作成			

記入例（学修単位）

平成28年度シラバスチェックシート

科目名	技術論		
作成者 学科・氏名	非常勤・堀三計	再確認者 学科・氏名	機械工学科・田中好一
2月15日	作成者チェック欄 ☒	2月19日	再確認者チェック欄 ☒

[illegible]