

学科 学年	S3	科目 分類	材料工学[材料] Materials of Machine	講義 必修	前期 1履修単位	学習教育 目標 G	担当	丸山 公孝 Kimitaka Maruyama
概要	ハードウェアを構成する材料の選択は、意図した機能、品質を満たすための大きな要素である。本講義では、機械材料に対する興味と認識を深めることを目的として、材料の化学組成、特性と機能、用途などについて解説する。							
科目目標 (到達目標)	機械材料、主として金属材料(構造用鋼、合金鋼、鋳鉄および銅、アルミニウム、ニッケルなどの非鉄材料)について構造、種類および熱処理などによる特性の変化、用途を理解する。また、特殊材料(機能材料、電子材料など)の種類、機能などを理解する。							
教科書 器材等	「初学者のための機械材料(第4版)」長谷川 稔 著、理工学社							
評価の基準と 方法	定期試験得点80%、出欠・受講態度20%で評価する。60点以上を合格とする。							
関連科目	なし							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回		金属材料概論						
第2回		金属材料の組織						
第3回		鉄鋼材料(1)						
第4回		鉄鋼材料(2)						
第5回		合金鋼						
第6回		工具鋼						
第7回		鋳鉄(1)						
第8回	×	定期試験(中間)						
第9回		鋳鉄(2)						
第10回		銅とその合金						
第11回		アルミニウム、マグネシウムとその合金						
第12回		ニッケル、チタンとその合金						
第13回		特殊材料						
第14回		新材料						
第15回	×	定期試験(期末)						
第16回								
第17回								
第18回								
第19回								
第20回								
第21回								
第22回								
第23回								
第24回								
第25回								
第26回								
第27回								
第28回								
第29回								
第30回								
オフィス アワー	非常勤であるため、授業の前後15分ほどの時間帯のみ非常勤講師室で質問に対応できる。							
授業アンケート への対応	機械構造における材料選択重要性を説明。内容を整理し丁寧に板書。質問の有無を問う。							
備考								
更新履歴	060111新規							