

様式 A 工学総論 I (機械・制御システム工学専攻)

科目にかかわる情報				
科目の 基本 情報	授業科目 (欧文)	工学総論 I General Aspects of Engineering I		単位 2
	一般・専門の別・ 学習の分野	専門・自然科学系共通・基礎	授業形態・学期	講義・後期
	対象学生	MS-1	必修・選択の別	選択
	担当教員・所属	機械・制御システム工学専攻担当教員		
科目の 学習・ 教育内 容にか かわる 情報	基礎となる学問分野	工学/機械工学/材料力学		
	専攻科学習目標との 関連	本科目は専攻科学習目標「(1)数学，物理を中心とした自然科学系の科目に関する知識を深め，機械・制御システム工学に関する基礎学力として応用する能力を身につける」に相当する科目である。		
	技術者教育 プログラムとの関連	本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化，A-2:「材料と構造」，「運動と振動」，「エネルギーと流れ」，「情報と計測・制御」，「設計と生産・管理」，「機械とシステム」に関する専門技術分野の知識を修得し，説明できること」であるが，付随的には「A-1」にも関与する。		
	授業の概要	他の教育機関からの専攻科入学者に対して，以下の目的のために設けられた科目である。本科目は専攻科修了のための単位とならない。 (1) 他の教育機関からの入学者が JABEE 対応の技術教育プログラム履修者となるために，入学以前の全ての修得単位について本校本科の科目と内容の同等性を審査する。この際，本校の科目として認定できない単位を本科目に対応させる。 (2) 主に他の教育機関から入学前の専門と異なる専攻に入学した場合，専門知識と能力を補い専攻科での学習を効果的に進めるための科目とする。授業内容は入学以前の学科・履修科目等を考慮して決める。□		
	学習目的	(1) 他の教育機関からの入学者が JABEE 対応の技術教育プログラム履修を希望する際，入学以前の修得単位のうち，本校の科目として認定できない単位を補う。 (2) 主に他の教育機関から入学前の専門と異なる専攻に入学した場合，専門知識と能力を補い専攻科での学習を効果的に進める。□		
	到達目標	1. 専攻に関する基礎知識と能力の深化を図る。 2. 得られた知識を融合して専攻での学習と研究に活用できる。		
履修上の注意		他の教育機関からの専攻科入学者で，授業の概要に記した分類(1)(2)に該当するものは必ず履修すること。本科目は専攻科修了のための単位とならない。また，本科目は「45単位時間の学習で1単位とする」科目である。1単位あたり授業時間として15単位時間開講するが，これ以外に30単位時間の学習が必修となる。		
履修のアドバイス		学習意欲が重要である。積極的に取り組む姿勢が必要である。		
基礎科目		材料力学 (M・S3，4年)，工業力学 (M・S3) など		
関連科目		工学総論Ⅱ (専1年)，応用設計工学 (専1)， 電気エネルギー工学 (専2)，材料強度学 (専2) など		

授業にかかわる情報			
授業の方法		出身学科や過去の学習内容に従って学習内容を決定する。マンツーマンの授業となるので、学生の基礎学力と理解度を確認しながら進める。 理解が深まるように問題演習やレポートを課して、総合的な力を身に付ける。	
授 業 計 画	開講週	授業時間内の学習内容〔項目〕 (指示事項)	授業時間外の学習内容〔項目〕 (指示事項)
	後期	平成 29 年度は開講しないので記載しない。□	平成 29 年度は開講しないので記載しない。□
教科書, 教材等		教科書：平成 29 年度は開講しないので記載しない。 参考書：	
成績評価方法		平成 29 年度は開講しないので記載しない。	
受講上のアドバイス		学習意欲が重要である。授業時間外での学習（予習，復習，課題など）を十分に行い，理解できない点は積極的に質問するよう心掛けること。	

ルーブリック							
	優		良		可		不可
評価項目 1	専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解すると共に、工学に関するスキルを課題・問題に適用し解決できる。		専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解すると共に、工学に関するスキルを課題・問題に適用できる。		専攻する特定の学問分野における基本的な知識や工学に関するスキルを課題・問題に適用できる。		専攻する特定の学問分野における基本的な知識や工学に関するスキルを課題・問題に適用できない。
評価項目 2	これまでに学んできた専門工学のさまざまな知識を融合して課題・問題に取り組むことができ、知識の社会への影響を考察できる。		これまでに学んできた専門科目の知識を統合・発展させ、課題・問題に応用することができる。		これまでに学んできた専門科目の知識を課題・問題に応用することができる。		これまでに学んできた専門科目の知識を課題・問題に応用することができない。
評価割合							
	試験	発表	相互評価	自己評価	課題	小テスト	合計
総合評価割合							
基礎的能力							
専門的能力							
分野横断的能力							