

Syllabus Id	syl-062528		
Subject Id	sub-062305621		
更新履歴	060116		
授業科目名	電子制御工学演習A(Practice on Digital Engineering A)		
担当教員名	江上 親宏 (EGAMI Chikahiro)、鄭 萬溶 (Jeong Man Yong)		
対象クラス	電子制御工学科4年の編入学生		
単位数	2履修単位		
必修 / 選択	選択		
開講時期	通年		
授業区分	基礎・専門工学系		
授業形態	演習		
実施場所	電子制御工学科棟2F 基礎制御実験室		
授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)			
個々の編入学生の高等学校での教育課程を考慮して、本学科高学年の専門課程を学ぶ上で必要不可欠な数学・物理学・力学に関する知識の不足分を教授しながら、高等教育機関における基本的な勉強姿勢を指導する。特に、高校課程における力学分野を微分・積分およびベクトルを用いて再構成し、工学数理、FE-hadbook、力学、数学の基礎的な教材の中から基礎的な問題の反復演習を重点的に行う中で、学生が自立的に目標設定を行い学習を進める習慣を定着させることを目標とする。			
準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)			
高校課程における数学・物理学の知識			
学習・教育目標	Weight	目標	
		A	工学倫理の自覚と多面的考察力の養成
		B	社会要請に応えられる工学基礎学力の養成
		C	工学専門知識の創造的活用能力の養成
		D	国際的な受信・発信能力の養成
		E	産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成
B:数学、自然科学、情報技術を応用し、活用する能力を備え、社会の要求に応える姿勢を身につける。			
学習・教育目標の達成度検査			
1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、年度末の目標達成度試験を持って行う。 2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。 3. 目標達成度試験の実施要領は別に定める。			
授業目標			
数学・物理学・力学・その他専門科目の用語を理解し、慣れて、使えるようになる。また、学習を進める上でわからない点があれば、不明な点を整理し、学生自ら担当教員に積極的に相談に来くことを期待する。			
授業計画(プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)			
回	メインテーマ	サブテーマ	参観
第1回	前期オリエンテーション	高専で勉強するということは…。プログラムの学習・教育目標、授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準、等の説明	
第2回	演習問題		
第3回	演習問題		
第4回	演習問題		
第5回	演習問題		
第6回	演習問題		
第7回	演習問題		
第8回	演習問題		
第9回	演習問題		

第10回	演習問題		
第11回	演習問題		
第12回	演習問題		
第13回	演習問題		
第14回	演習問題		
第15回	演習問題		
第16回	後期オリエンテーション	プログラムの学習・教育目標、授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準、等の説明	
第17回	演習問題		
第18回	演習問題		
第19回	演習問題		
第20回	演習問題		
第21回	演習問題		
第22回	演習問題		
第23回	演習問題		
第24回	演習問題		
第25回	演習問題		
第26回	演習問題		
第27回	演習問題		
第28回	演習問題		
第29回	演習問題		
第30回	演習問題		×

課題

出典：教科書章末問題/ハンドアウトとして授業終了時に配布/必要に応じてWeb配信する。

提出期限：出題した次の週

提出場所：担当教員の研究室

オフィスアワー：授業実施日の15:00-17:00 電子制御工学科棟2F 基礎制御実験室

評価方法と基準

評価方法：

- 1.問題となる現象を表現している方程式を記述できるかどうかをレポートと発表で確認する。
- 2.方程式の物理的意味を理解し、説明できるかどうか、工学技術上の応用例を説得力を持って解説できるかどうかを、レポートと発表で確認する。
- 3.数式で表現された事柄から、現象を表現するのに適したグラフや表を作成し、その重要性を説明できるかどうかをレポートと発表で確認する。
- 4.Mathematica等の数学統合環境ソフトを用いてプログラムを組み、数学学習の補助として利用したり、物理現象のシミュレーションを行って結果を理解し説明できるかどうかをレポートと発表で確認する。

評価基準：

ノート・課題100%

教科書等	工学数理のプリント教材、物理入門コース力学(岩波書店)、数学の教科書等
先修科目	なし
関連サイトのURL	
授業アンケートへの対応	授業アンケートの結果に基づいて授業の進め方などについて検討を行い、改善を図っている。
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。 3.時間割外の授業として個別に実施します。