

Syllabus Id	syl-132450
Subject Id	sub-132305660
更新履歴	070316新規、130329更新
授業科目名	電子制御工学応用演習 Applied Practice on Digital Engineering
担当教員名	大庭 勝久
対象クラス	電子制御工学科5年の留学生
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	講義・演習
実施場所	電子制御工学科棟2F 基礎制御工学実験室

授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)

工学数理 I, II, FE-handbook, 力学, 数学について、留学生の個別の(国別の)教育課程を考慮して、日本の教育課程との適合性について調整し不足分を教授する。進路決定のためのガイダンスと支援を行う。

準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)

工学数理 I, II, FE-handbook

Newtonの運動の法則、Euclid空間、力(慣性力、内力、外力)、質点、運動量、仕事、運動energy、potential energy、質点・バネ系の運動解析、角運動量、力のmoment、力積、振り子の運動、二体問題、Keplerの法則、円錐曲線、etc.

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、定期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

力学・数学・専門科目の用語の日本語・英語の表現を理解し、使えるようになる。

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	ガイダンス	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	演習問題		
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/Web-serverで提供する。ハンドアウトとして授業終了時に配布etc.

提出期限：(例)出題した次の週

提出場所：(例)授業開始直後の教室、

オフィスアワー：放課後

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. 方程式と次元の記述が適切であり、誤りを少なくする方法として次元解析を用いているかどうかを発表で点検する。
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、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。
4. 方程式の各項の物理的意味を理解し、説明できるかどうかを、レポートと発表で確認する。
5. 工学的専門知識に関する日本語表現の指導を行い、表現力向上の到達度を評価する。

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等
先修科目	工学数理 I , II
関連サイトのURL	
授業アンケートへの対応	板書をした後、少し間をおいて説明するように心掛ける。ゆっくり話し、理解の程度を確認する。
備考	1.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。また、予め了解を得たものについては、個人の保護を前提として、教育研究の報告書に掲載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。