

教科目名 プロジェクト演習 (Project Exercise)

学科名・学年 : 電気電子情報工学専攻 2年 (教育プログラム 第4学年 科目)

単位数など : 選択 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間 39時間)

担当教員 : 金田 嗣教

授業の概要			
英語の電磁気学の教科書を読んで和訳して発表する。訳はレポート提出する。教員が随時、内容について質問する。各人に各章の約7ページを割り当てる。邦書と異なる見方、説明がなされ、新しい理解が誘導される。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(g)	
(1) 英文の電磁気学についてその内容を正しく理解できる。発表内容の質問に対する答えで評価する。(口頭試問点) (2) 英語論文を読んで理解でき、論文の英語表現技術を習得できる。英語による表現が内容を理解した上で適切に日本語に訳されているかどうかを評価する。(レポート)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	Cpt.2, COULOMB FORCES AND ELECTRIC FIELD INTENSITY	クーロン力と電界の強さ	【理解の度合い】
2	Cpt.3, ELECTRIC FLUX AND GAUSS LAW	電束とガウスの法則	
3	Cpt.4, DIVERGENCE AND THE DIVERGENCE THEOREM	発散と発散理論	
4	Cpt.5, THE ELECTRIC STATIC FIELD	静電界	
5	Cpt.6, CURRENT, CURRENT DENSITY AND CONDUCTORS	電流, 電流密度と導体	
6	Cpt.7, CAPACITANCE AND DIELECTRIC MATERIALS	キャパシタンスと誘電材料	
7	Cpt.8, LAPLACE'S EQUATION	ラプラスの方程式	
8	Cpt.9, AMPERE'S LAW AND THE MAGNETIC FIELD	アンペアの法則と磁界	
9	Cpt.10, FORCES AND TORQUE IN MAGNETIC FIELDS	磁界中の力とトルク	
10	Cpt.11, INDUCTANCE AND MAGNETIC CIRCUIT	インダクタンスと磁気回路	
11	Cpt.12, DISPLACEMENT CURRENT AND INDUCED EMF	変位電流と誘導電磁力	
12	Cpt.13, MAXWELL'S EQUATION AND BOUNDARY CONDITIONS	マクスウエルの方程式と境界条件	
13	Cpt.14, ELECTROMAGNETIC WAVES	電磁波	
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
			【理解の度合い】
履修上の注意	電子辞書, ネットでの検索を利用する。		【総合達成度】
教科書	ELECTROMAGNETICS 2 nd edition, JOSEPH A. EDMINISTER, MCGRAW-HILL		
参考図書	電磁気学の教科書, 参考書		
事前準備学習	辞書と電磁気学の本で事前に完全に理解しておくこと。		
関連科目	電磁気学特論(S科), 電気演習(E科)		
総合評価	達成目標(1)について発表内容に対する質問の答え(20%)で評価し, 達成目標(2)について和訳の内容の完成度(80%)で評価する。欠課(1回=2点)で減点する。		【総合評価】 点