

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	照明設備	
科目基礎情報							
科目番号	5E09			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気電子工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：佐藤清史 著「照明・電熱」東京電機大学出版局。参考著書：深尾保 著「改訂 電気応用Ⅰ」コロナ社。照明学会編「大学課程 照明工学(新版)」オーム社						
担当教員	山本 哲也						
到達目標							
1. 照明工学の基礎的な諸量や単位を習得し、単位変換の際の計算ができる。 2. 各種光源の種類や基本構造について説明ができる。 3. 配光曲線が理解出来、光束、照度の計算ができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
照明に関する諸量や単位	諸量や単位を十分理解し計算ができる		基本的な諸量や単位を理解している		基本的な諸量や単位を理解していない		
光源の種類や基本構造	種類や構造について十分理解している		種類や構造の概要を理解している		種類や構造の概要を理解できていない		
光束、照度の計算	光束、照度の計算に習熟し照明設計ができる		光束、照度の基礎的な計算ができる		光束、照度の基礎的な計算ができない		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE A-1							
教育方法等							
概要	電気エネルギーは、一般に他のエネルギー形態に変換されて利用される。本講義は、光への変換を中心に扱い、照明工学の分野について基礎を理解習得すると共に、その技術を活用できる応用力を身につける。						
授業の進め方・方法	主に板書により授業を進める。また、適宜、演習問題を配布し、それまでの講義の内容の復習を行う。						
注意点	期末試験80%、課題レポート20%を原則とする。 中間試験は行わない。再試験は原則1回のみ実施する。 評価基準：60点以上を合格とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	照明の基礎(放射と光)		放射と光について説明できる		
		2週	照明の基礎(照明工学の用語と単位)		照明諸量の定義と単位について説明できる		
		3週	照明の基礎(測光量)		測光量の定義と単位について説明できる		
		4週	照明の基礎(測光量間の関係)		照度、光度等の関係式について説明できる		
		5週	目と視覚		視感度、見え方、色について説明できる		
		6週	光源と発光の原理		温度放射、ルミネセンスについて説明できる		
		7週	放電現象		放電現象について説明できる		
		8週	白熱電球の原理と構造		白熱灯の発光原理と特徴を説明できる		
	4thQ	9週	蛍光ランプの原理と構造		蛍光灯の発光原理と特徴を説明できる		
		10週	測光法		光度、光束の測光法について説明できる		
		11週	配光		光源の配光特性について説明できる		
		12週	光束の計算		配光特性から光束計算ができる		
		13週	ルーソー図とその他の光束計算法		ルーソー図を用いて光束の計算ができる		
		14週	照度の計算（立体角投射の法則）		立体角投射の法則を用いて照度の計算ができる		
		15週	照度の計算（すい面積分の法則）		すい面積分の法則を用いて照度の計算ができる		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題演習	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0