

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	照明デザイン	
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	選択	時間数	60時間
単位数	4単位	授業形態	講義		
教科書/教材	教科書「照明の基礎知識（社団法人 照明学会 普及部）」。参考資料等は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	石戸橋 一貴		実務経験の有無・職種	有・電気主任技術者	
学習目的					
電気工学コースの本質的な理解目標である「電気とは何か」を理解する為に、この科目では「電気をどのように利用するか」をテーマに暮らしに必要な照明について、光源や照明の設計などについて学ぶ。近年、新光源の開発や照明手法の変化など照明分野も技術革新がめざましい為、新しい技術・手法についても学習しておく必要があるが、全てが新しくなっていないのが照明の分野でもある為、新旧の技術・手法を学習し、あらゆる設備に対応できる知識を身につける事を目的とする。					
到達目標					
電気工学の学生の多くが就職先として希望する「ビルメンテナンス（設備管理）」の仕事に必要な【照明】について学習する。仕事でも必要となる照明の予備知識を身につけさせることで、実際の仕事現場でその知識を活かしてくれることを期待している。よって各種照明の発光原理や特徴、照明方法による違い等、仕事で使う照明については取扱できるようになることを目標とする。					
教育方法等					
授業概要	教科書に沿って授業を進めて行くが、教科書には書かれていない部分や、学生が理解するのに不足している部分について黒板に補足説明を板書していく。照明計算もある為、教科書だけではなく演習問題等を準備して、計算問題に対応できる力を身に付けさせる。				
注意点	授業に取り組む姿勢・積極性を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などについては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。なお、授業時間の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができないので注意すること。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	80%	試験と課題を総合的に評価する		
	平常点	20%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
	レポート				
	成果発表 （口頭・実技）				
	平常点				
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	1章.光と目、照明と色		目の構造と光の関係を理解し、また照明と色の関係についても理解する		
2回	1章.良い照明の要件、測光量と単位		光に関する量[単位]の相互関係を理解する		
3回	2章.光源：白熱灯,ハロゲン灯		光源の種類と特徴を理解する		
4回	2章.光源：蛍光灯		光源の種類と特徴を理解する		
5回	2章.光源：HIDランプ,LEDランプ		光源の種類と特徴を理解する		
6回	2章.点灯回路		点灯回路の種類と仕組みを理解する		
7回	3章.照明器具		照明器具の分類と輝度制限について理解する		
8回	4章.照明方式と分類		照明方式の分類について理解する		
9回	5章.住宅照明、店舗照明		住宅照明、店舗照明の実際例と求められるポイントについて理解する		
10回	5章.オフィス照明、スポーツ照明		オフィス照明、屋内・外スポーツ照明の実際例と求められるポイントについて理解する		
11回	5章.道路照明,トンネル照明		道路照明、トンネル照明の実際例と求められるポイントについて理解する		
12回	6章.平均照度計算		平均照度による照明設計のポイントについて理解する		
13回	6章.直接照度計算		直接照度による照明設計のポイントについて理解する		
14回	7章.照明制御		照明制御の目的・種類について理解する		
15回	8章.経済と保守管理		照明経済と保守管理のポイントについて理解する		