

福井工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	建築設備Ⅱ
科目基礎情報				
科目番号	0139	科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	環境都市工学科	対象学年	5	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	①大塚雅之 初学者の建築講座 建築設備 市ヶ谷出版社			
担当教員	野々村 善民			

到達目標

1. 建築物に機能をもたらす必要不可欠な設備に関する基本概念を理解すること。
2. 建築物に機能をもたらす設備を安全で経済的な形で適切に設計し、積算を介し合理的に配置させられること。
3. 建築物に機能をもたらす設備の設計の際、環境的、経済的な観点から総合的で効率的な設備配置や計画を考えられるようになること。
4. 建築物に機能をもたらす設備の設計と積算の際、関連法規や基準などについての基礎知識を理解できること。
5. 建築設備の種類と役割、目標や適切な配置を考慮し、適切な設計と積算として具体化できるようになること。

ループリック

	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
評価項目1	到達目標に示すような、やや複雑な問題が解けること。	到達目標に示すような、基本的な問題が解けること。	到達目標に示すような、基本的な問題が解けないこと。

学科の到達目標項目との関係

學習・教育到達度目標 RB2
JABEE JB3

教育方法等

概要	建築設備Ⅱは、建築物に要求された機能に対応し、また、質の高い室内環境を確保するために必要かつ重要です。この科目では、企業および地方公共団体で建築物の設計計画を担当していた教員が、一級建築士の経験を活かし、建築設備の建築士学科試験に対応できる専門知識について講義形式で授業を行うものである。
授業の進め方・方法	建築設備Ⅱでは主に、電気設備、空調設備、建築物全体とその周辺のエネルギー循環を考慮した総合的な設備計画について修得できることを目指します。
注意点	【学習・教育目標】 RB(◎) RD(○) 【関連科目】 環境都市計画論（本科3年）、環境衛生工学（本科3年）、建築環境Ⅰ（本科4年）、建築環境Ⅱ（本科5年）、環境都市工学設計製図Ⅲ（本科4年）、環境都市工学設計製図Ⅴ（本科5年）、建築設備Ⅰ（本科5年） 【評価方法】 合計2回の試験（後期中間試験・後期期末試験）80%、課題レポート類20% ただし、学習意欲がありながら60%に満たない学生に対しては再試験などを実施する。 【評価基準】 成績評価で60%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	ガイダンス	講義概要 および電気理論を理解する。
		2週	電気設備①	照明機器に関する専門知識を理解する。
		3週	電気設備②	L E D照明に関する専門知識を理解する。
		4週	空調設備①	気候に関する専門知識を理解する。
		5週	空調設備②	室内空間の過ごし方と評価方法を理解する。
		6週	空調設備③	快適条件に関する専門知識を理解する。
		7週	空調設備④	ヒートポンプの仕組みとエジェクタサイクルの仕組みを理解する。
		8週	中間確認	
	4thQ	9週	空調設備⑤	ダクトに関する専門知識を理解する。
		10週	給水設備①	水源と水質に関する専門知識を理解する。
		11週	給水設備②	太陽熱温水器の仕組みを理解する。
		12週	発電設備①	太陽光発電システムの仕組みを理解する。
		13週	発電設備②	電気自動車とダブル発電に関する専門知識を理解する。
		14週	発電設備③	風力発電システムと水力発電に関する専門知識を理解する。
		15週	期末試験	
		16週	まとめ	

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
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	環境	環境と人の健康との関わりを説明できる。	5	
				過去に生じた公害の歴史とその内容(環境要因と疾病の関係)について、説明できる。	5	
				廃棄物の発生源と現状について、説明できる。	5	
				廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。	5	
				生物多様性の現状と危機について、説明できる。	5	
				生態系の保全手法を説明できる。	5	
				生態系や生物多様性を守るための施策を説明できる。	5	
				計画	国土と地域の定義を説明できる。	5

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	90	10	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	90	10	100
分野横断的能力	0	0	0