

2021年度 日本工学院専門学校											
建築学科											
高度建築設備											
対象	4年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	加藤裕一			実務経験	有	職種	建築設計 一級建築士				
授業概要											
この授業では、毎回配布資料を用意する。その資料に基づいて授業を展開する。設問形式となっており、学生に回答を促すので、積極的な授業参加を期待する。授業の理解度を確保する為、授業の最後には小テストを行う。											
到達目標											
設備と環境の関係について学んだ上で、特に住宅における省エネ計算に当たる「外皮平均熱貫流率の計算」ができるようになる。また、住宅における省エネの設計の手法を体系的に理解することが到達目標である。											
授業方法											
目標達成のため下記授業内容詳細により授業を展開する。											
成績評価方法											
50% 授業終了後に行う。これまでの授業内容の理解度を測る 40% 毎回授業内容の理解度を確保するために実施する 10% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。居眠り等は減点する											
履修上の注意											
この授業では、教員と学生のコミュニケーションを重視する。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。ただし、授業時数の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。											
教科書教材											
毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する											
回数	授業計画										
第1回	省エネルギーに対する考え方 省エネによる効果を理解し確認する（省エネ住宅の事例紹介）										
第2回	熱結露の基本事項 環境工学で学んだ内容の再確認、必ず理解する										
第3回	ヒートポンプの考え方 家庭用エアコンの消費電力の読み方を理解する										
第4回	熱移動、熱貫流率の求め方 熱抵抗、熱貫流率の計算ができるようになること										
第5回	熱損失係数の求め方 熱損失係数を理解し、計算ができるようになること										
第6回	外皮平均熱貫流率の考え方 外皮平均熱貫流率について理解し、計算の概要を把握すること										

2021年度 日本工学院専門学校	
建築学科	
高度建築設備	
第7回	給湯設備、空調の種別 給排水設備、空調について理解すること ダクトの圧力損失についての計算
第8回	住宅系建物の暖房方式 暖房機器について理解すること
第9回	地熱利用、太陽光発電 太陽光発電の仕組みを理解すること
第10回	湿り空気と露点温度 結露の仕組みを知ること
第11回	結露/透湿抵抗比の計算 透湿抵抗比の計算は難しくないので、しっかり理解すること
第12回	省エネの手法、ZEH 特にZEH（ゼロ・エネルギー・ハウス）に関して理解すること
第13回	冷凍機 圧縮式冷凍機、吸収式冷凍機の違いを理解すること
第14回	建築設備の今 現代の建築・都市設備のこと 総まとめ