

令和5年度 シラバス

科目名	単位数	標準単位数	対象学科・コース・類型・系列	対象学年・組	必修・選択	使用する教科書
設備計画	2	3～6	建築設備科 設備工学コース	1年3組	必修	文部科学省 設備計画
特記事項	2年次に2単位、3年次に2単位、合計6単位取得予定					
科目目標	<p>工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、実習の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 設備計画について設備の要素と建築物や社会基盤との関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする【知識及び技術】</p> <p>(2) 設備の計画に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う【思考力・判断力・表現力等】</p> <p>(3) 安全で快適な生活環境における設備を提案する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】</p>					
評価の観点	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度			
	安全で安心な建築設備を提供するために、設備計画について設備の要素と建築物や社会基盤など工業生産と関連付けて理解するとともに、建築設備全体の計画における様々な状況に対応できる技術を身に付けるようにすることを意味している。	快適な住環境を提供する建築設備に着目して、建築設備の計画に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、設備計画が社会に与える影響に責任をもち、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養うことを意味している。	安全で快適な生活環境における設備を提案する力の向上を目指し、設備の計画における機器や施工法の発達、省エネルギーの手法などについて自ら学ぶ態度や、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養うことを意味している。			

年間指導計画表

月	予定 時数	実施 時数	学習項目	学習内容（教科書）	評価の観点			評価規準・評価方法			備考
					知	思	態	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度	
4 5	6		第1章 住環境と設備 第1節 設備の概要	1. 設備とは 2. 設備技術者の必要性 3. 設備計画とは	○	○	○	設備工業に関わる科目を学習する上で、必要な設備の概要、自然環境及び流体・熱の力学的性質などの知識を習得し、技術や技能を身につけている。	設備工業に関わる科目を学習する上で、必要な設備の概要、自然環境及び流体・熱の力学的性質などを習得し、その成果を適切に表現することを考えている。	設備工業に関わる科目を学習する上で、必要な設備の概要、自然環境及び流体・熱の力学的性質などの習得に向けて粘り強く取り組もうとしている。	
				4. 空気調和設備 5. 衛生防災設備	○	○	○	空気調和の四要素、水道の三要素を知識として習得している。	空気調和の四要素、水道の三要素を知識として習得し、その成果を適切に表現することを考えている。	空気調和の四要素、水道の三要素を知識として習得に向けて粘り強く取り組もうとしている。	
6	8		第2節 自然環境	1. 大気の組成 2. 気温 3. 地温	○	○	○	建物の外側の環境を中心に取り扱い、空気調和設備を計画するに当たって必要な知識を習得している。	建物の外側の環境を中心に取り扱い、空気調和設備を計画するに当たって必要な知識を習得し、その成果を適切に表現することを考えている。	建物の外側の環境を中心に取り扱い、空気調和設備を計画するに当たって必要な知識を習得に向けて粘り強く取り組もうとしている。	
7	6			4. 湿度 5. 日照と日射 6. 雨	○	○	○	湿度について、「湿り空気」、「湿り空気線図」を理解し知識として習得し、空気線図を用いて「絶対湿度」や「露点温度」を示す技術を習得している。	湿度について、「湿り空気」、「湿り空気線図」を理解し知識として習得し、空気線図を用いて「絶対湿度」や「露点温度」を示す技術を習得しその成果を適切に表現することを考えている。	湿度について、「湿り空気」、「湿り空気線図」を理解し知識として習得し、空気線図を用いて「絶対湿度」や「露点温度」を示す技術を習得に向けて粘り強く取り組もうとしている。	
9	8		第3節 室内環境	7. 風 8. 自然環境を生かした設備計画 1. 温熱要素・温熱指標	○	○	○	自然エネルギー利用の現状を把握し、建築設備と組み合わせた様々な試みを知識として習得している。	自然エネルギー利用の現状を把握し、建築設備と組み合わせた、様々な試みを知識として習得しその成果を適切に表現することを考えている。	自然エネルギー利用の現状を把握し、建築設備と組み合わせた、様々な試みを知識として習得に向けて粘り強く取り組もうとしている。	

