

開講学科	建築学科	実務家科目				前橋工科大学 シラバス																																													
		—																																																	
科目名	建築環境工学Ⅱ/建築環境工学	標準対象年次	選択/必修	科目コード																																															
		2年次	必修	14002101/14001901																																															
担当教員	三田村 輝章	単位数	学期	曜日	時限																																														
		2単位	後期	木曜日	2時限																																														
授業の教育目的・目標	建築に求められる室内の快適性や省エネルギー性に関連する熱環境、快適条件、湿気環境、空気環境の基礎事項を身につけて、建物の計画及び設計との係わりについて理解する。																																																		
学科の学修・教育目標との関係	建築設計者・技術者として必要な基礎知識を持っている。																																																		
キーワード	熱環境、快適条件、湿気環境、空気環境																																																		
授業の概要	建築設計、設備設計における基礎的な建築伝熱、快適条件、湿気と結露、換気と通風に関する基礎事項について講義を行う。また、授業の計画における各項目の基礎的な用語、物理現象、計算方法について理解を深めるために演習課題を行う。																																																		
授業の計画	<table border="1"> <tr><td>第1回:</td><td>建築伝熱(1)</td><td>建築伝熱の基本</td></tr> <tr><td>第2回:</td><td>建築伝熱(2)</td><td>熱伝導と熱伝達</td></tr> <tr><td>第3回:</td><td>建築伝熱(3)</td><td>定常伝熱と熱貫流</td></tr> <tr><td>第4回:</td><td>建築伝熱(4)</td><td>建物外表面の熱授受</td></tr> <tr><td>第5回:</td><td>建築伝熱(5)</td><td>定常室温の計算法</td></tr> <tr><td>第6回:</td><td>快適条件(1)</td><td>快適環境と人体生理</td></tr> <tr><td>第7回:</td><td>快適条件(2)</td><td>温熱環境の快適性指標</td></tr> <tr><td>第8回:</td><td>湿気・結露(1)</td><td>湿り空気、材料の含湿特性</td></tr> <tr><td>第9回:</td><td>湿気・結露(2)</td><td>壁の透湿と結露</td></tr> <tr><td>第10回:</td><td>湿気・結露(3)</td><td>室内の湿度、結露とその防止</td></tr> <tr><td>第11回:</td><td>換気と通風(1)</td><td>空気環境の基準、自然換気と機械換気</td></tr> <tr><td>第12回:</td><td>換気と通風(2)</td><td>必要換気量、圧力と圧力差</td></tr> <tr><td>第13回:</td><td>換気と通風(3)</td><td>換気計算の基礎式、換気計算法</td></tr> <tr><td>第14回:</td><td>換気と通風(4)</td><td>換気計画、気密性能と換気量、通風</td></tr> <tr><td>第15回:</td><td colspan="2">まとめ</td></tr> </table>						第1回:	建築伝熱(1)	建築伝熱の基本	第2回:	建築伝熱(2)	熱伝導と熱伝達	第3回:	建築伝熱(3)	定常伝熱と熱貫流	第4回:	建築伝熱(4)	建物外表面の熱授受	第5回:	建築伝熱(5)	定常室温の計算法	第6回:	快適条件(1)	快適環境と人体生理	第7回:	快適条件(2)	温熱環境の快適性指標	第8回:	湿気・結露(1)	湿り空気、材料の含湿特性	第9回:	湿気・結露(2)	壁の透湿と結露	第10回:	湿気・結露(3)	室内の湿度、結露とその防止	第11回:	換気と通風(1)	空気環境の基準、自然換気と機械換気	第12回:	換気と通風(2)	必要換気量、圧力と圧力差	第13回:	換気と通風(3)	換気計算の基礎式、換気計算法	第14回:	換気と通風(4)	換気計画、気密性能と換気量、通風	第15回:	まとめ	
第1回:	建築伝熱(1)	建築伝熱の基本																																																	
第2回:	建築伝熱(2)	熱伝導と熱伝達																																																	
第3回:	建築伝熱(3)	定常伝熱と熱貫流																																																	
第4回:	建築伝熱(4)	建物外表面の熱授受																																																	
第5回:	建築伝熱(5)	定常室温の計算法																																																	
第6回:	快適条件(1)	快適環境と人体生理																																																	
第7回:	快適条件(2)	温熱環境の快適性指標																																																	
第8回:	湿気・結露(1)	湿り空気、材料の含湿特性																																																	
第9回:	湿気・結露(2)	壁の透湿と結露																																																	
第10回:	湿気・結露(3)	室内の湿度、結露とその防止																																																	
第11回:	換気と通風(1)	空気環境の基準、自然換気と機械換気																																																	
第12回:	換気と通風(2)	必要換気量、圧力と圧力差																																																	
第13回:	換気と通風(3)	換気計算の基礎式、換気計算法																																																	
第14回:	換気と通風(4)	換気計画、気密性能と換気量、通風																																																	
第15回:	まとめ																																																		
受講条件・関連科目	受講条件：特になし。 関連科目：建築環境工学Ⅰ，建築設備Ⅰ・Ⅱ，空気環境学，建築環境実験，環境デザイン特論																																																		
授業方法	講義を行い、毎回、簡単な演習課題を課す。 主にPowerPointを使って説明する。																																																		
テキスト・参考書	教科書：最新建築環境工学 [改訂4版] (井上書院)																																																		
成績評価	・期末試験 (80%) ・レポート (%) ・その他 () (%) ・演習課題 (20%)																																																		
履修上の注意	演習課題では計算を行うことがあるため、関数電卓を用意すること。																																																		