

開講学科	総合デザイン工学科	前橋工科大学 シラバス																																	
科目名	構造力学Ⅰ	標準対象年次	選択/必修	科目コード																															
		1年次	必修	18108201																															
担当教員	山中 憲行	単位数	学期	曜日	時限																														
		2単位	前期	月曜日	6時限																														
授業の教育目的・目標	1. 構造力学に基づき自然現象を理解できる。 2. 安全で安心な構造物が設計できる。 3. 工学的センスを構築できる。 4. 力学の基礎を理解できる。																																		
学科の学習・教育目標との関係	・ 構造力学, 鉄筋コンクリート構造, 鋼構造, 木質構造, 耐震工学などに関する学修を通じて, 人に安全で安心な構造物を提案することのできる能力を養う。																																		
キーワード	構造力学, 材料力学, 静定構造物																																		
授業の概要	近年のコンピューターの発達は, 設計者の能力に関係なく, 複雑な構造物が容易に設計できるようになった。しかし一方で, 構造の基本理論や工学的センスを持っていない設計者には, 建築物の耐震性能の判断が困難になった。そこで, 本科目では構造力学の基礎を教授することによって工学的センスを養う。構造力学の基礎として, 力の合成と分解, 力の釣り合い, 構造物の安定条件と静定条件, 静定構造物の弾性解析について講述する。																																		
授業の計画	<table border="1"> <tr><td>第1回:</td><td>ガイダンス</td></tr> <tr><td>第2回:</td><td>力の合成と分解, 力の釣り合い</td></tr> <tr><td>第3回:</td><td>骨組み構造物の基礎</td></tr> <tr><td>第4回:</td><td>骨組み構造物の応用</td></tr> <tr><td>第5回:</td><td>静定構造物の力の釣り合い</td></tr> <tr><td>第6回:</td><td>静定構造物のMQN図(その1)</td></tr> <tr><td>第7回:</td><td>静定構造物のMQN図(その2)</td></tr> <tr><td>第8回:</td><td>静定構造物のMQN図(その3)</td></tr> <tr><td>第9回:</td><td>静定構造物のMQN図(その4)</td></tr> <tr><td>第10回:</td><td>静定構造物のMQN図(その5)</td></tr> <tr><td>第11回:</td><td>静定トラスのN図(その1)</td></tr> <tr><td>第12回:</td><td>静定トラスのN図(その2)</td></tr> <tr><td>第13回:</td><td>静定トラスのMQN図</td></tr> <tr><td>第14回:</td><td>静定構造物の安定条件と静定条件</td></tr> <tr><td>第15回:</td><td>まとめ</td></tr> </table>					第1回:	ガイダンス	第2回:	力の合成と分解, 力の釣り合い	第3回:	骨組み構造物の基礎	第4回:	骨組み構造物の応用	第5回:	静定構造物の力の釣り合い	第6回:	静定構造物のMQN図(その1)	第7回:	静定構造物のMQN図(その2)	第8回:	静定構造物のMQN図(その3)	第9回:	静定構造物のMQN図(その4)	第10回:	静定構造物のMQN図(その5)	第11回:	静定トラスのN図(その1)	第12回:	静定トラスのN図(その2)	第13回:	静定トラスのMQN図	第14回:	静定構造物の安定条件と静定条件	第15回:	まとめ
第1回:	ガイダンス																																		
第2回:	力の合成と分解, 力の釣り合い																																		
第3回:	骨組み構造物の基礎																																		
第4回:	骨組み構造物の応用																																		
第5回:	静定構造物の力の釣り合い																																		
第6回:	静定構造物のMQN図(その1)																																		
第7回:	静定構造物のMQN図(その2)																																		
第8回:	静定構造物のMQN図(その3)																																		
第9回:	静定構造物のMQN図(その4)																																		
第10回:	静定構造物のMQN図(その5)																																		
第11回:	静定トラスのN図(その1)																																		
第12回:	静定トラスのN図(その2)																																		
第13回:	静定トラスのMQN図																																		
第14回:	静定構造物の安定条件と静定条件																																		
第15回:	まとめ																																		
受講条件・関連科目	関連科目: 構造力学Ⅱ, 材料力学, 鋼構造, 鉄筋コンクリート構造, 鋼構造, 木質構造																																		
授業方法	教科書を用いて説明を行う。																																		
テキスト・参考書	教科書: 建築構造力学演習教科書(谷資信監修)																																		
成績評価	・ 期末試験 (100 %)    ・ レポート (    %)    ・ 小テスト (    %) ・ その他 (    ) (    %)																																		
履修上の注意																																			