

科目名	木構造	英語科目名	Design of Timber Structures	
開講年度・学期	平成27年度・後期	対象学科・専攻・学年	建築学科・5年	
授業形態	講義+演習	必修 or 選択	選択	
単位数	2単位	単位種類	学修単位 15+30 h	
担当教員	横内基	居室（もしくは所属）	建築学科棟3階	
電話	内線 837	E-mail	yokouchi@小山高専ドメイン	
授業の到達目標	授業到達目標との対応			
		小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	1. 木質構造の材料特性、構造的特徴を具体的に説明できる。	③	C	c
	2. 建築基準法と住宅性能表示の位置付けを説明できる。	③	C	c
3. 壁量計算等によって2階建て住宅の構造安全性を評価できる。	③	C	c	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法				
達成目標1-3：中間試験，定期試験，自学自習課題等の提出物によって評価する。				
評価方法				
達成目標1-3：中間試験および定期試験による点数を70%，提出物を30%で評価する。				
授業内容	授業内容に対する自学自習項目			自学自習時間
1. 木構造とは一木質構造、軸組構法	木質構造の各種構法についてまとめる			4
2. 木質構造の特徴（材料・構造）	木質材料の特徴についてまとめる			4
3. 木質構造の特徴（構造）	建築基準法施行令第3章3節を理解			4
4. 木質構造の法的規制－建築基準法	建築基準法と住宅性能表示についてまとめる			4
5. 木質構造の法的規制－耐震・防耐火	木質構造の耐震・防耐火規制についてまとめる			4
6. 木質構造の構造計画	木質構造建物の設計事例についてまとめる			4
7. 木質構造の構造計画	構造計画の特徴等を精査する			4
8. 中間試験	木質構造の材料特性、構造的特徴の復習			4
9. モデルプラン建物の面積計算	建築基準法と住宅性能表示の床面積の違いを理解			4
10. 基準法壁量の計算	基準法に基づく壁量の検討・評価			4
11. 準耐力壁等の検討	耐力壁と準耐力壁の違いを理解			4
12. 性能表示壁量の計算	住宅性能表示に基づく壁量の検討・評価			4
13. バランス良い壁配置の検討	4分割法によるバランス良い壁配置の評価			4
14. 接合部の検討	仕様規定による筋交端部と柱頭柱脚接合部の評価			4
15. 接合部の検討	N値計算による柱頭柱脚接合部の評価			4
期末試験				
自学自習時間合計				60
キーワード	木材、耐震構造、軸組、壁量、住宅性能表示			
教科書	山辺豊彦：世界で一番やさしい木構造、エクスマレッジ 日本住宅・木材技術センター：ここまで使える木材 建築基準法の防火・構造・環境と木材利用 木を活かす建築推進協議会：ここまでできる木造建築の計画			
参考書	日本建築学会「木質構造設計規準」、日本建築学会 杉山英男編著「木質構造」、共立出版			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	建築一般構造、建築材料、建築構造力学			
現学年の関連科目	建築法規、建築施工			
次年度以降の関連科目				
連絡事項				
2階建て以下の木造住宅は、ほとんどが壁量計算と呼ばれる手法で構造安全性の検証が行われています。それなので、本科目の内容は構造系の学生に限らず、計画系の学生にとっても習得すべき内容です。				
シラバス作成年月日	平成27年2月23日			