

## 建築構造設計（建築類型）

教 科	工業（建築インテリア）	単位数	3	学科・学年	建築インテリア科 3年 選択科目
使用教科書	建築構造設計（実教出版）				
副教材等	担当教員が配布するプリント				

## 「建築構造設計」はどんな科目？

基本的な考え・構造設計の概要を理解し、実務的な構造計算を行う。

## 「建築構造設計」の学習の特徴は？

構造物に作用する力の問題を科学的に考えさせ、理解させることを主眼とし、力学的な考察力・判断力・直観力を養う。

## 「建築構造設計」で大切なこと（留意点は）？

設計規準や技術規準に従って、安全性の確認の手段・方法を実務的に習得させるが、安易に実務的処理方法のみ覚えることにならないように心がける。

基本的な計算方法を着実に身に付けるため反復問題を中心に行います。

## 1. 学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。）

	月	学 習 内 容 (単元名)	学 習 の ね ら い
1 学 期	4	第2章 静定トラス	<ul style="list-style-type: none"> <li>トラスを解くうえで必要な基礎力、数学的な力を復習する。</li> <li>トラスの応力の求め方を5種類に分け、図式解法と算式解法の両方から力の流れを理解する。</li> <li>トラス応力のいろいろな求め方を身につける。</li> </ul>
	5	応力の復習	
	6	三角比、力の合成の復習 ＜中間考査＞	
	7	クレモナ図式解法 節点法と切断法 ＜期末考査＞	
2 学 期	9	第3章 部材の性質と応力度 構造材料の力学的性質 断面の性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡単な部材の断面設計をするときに必要な、材料力学入門の基礎的事項について学び、部材の設計の安全で合理的な考え方と方法を理解する。</li> <li>部材に生じる力の大きさとそれによって生じる変形をイメージし、応力度の計算や部材の設計などを理解できる。</li> <li>不静定構造物の解き方は、部材や各節点の変形状態を求め、これを利用して部材に生じる力を計算するもので、この学期では、たわみ角法や固定モーメント法を理解する。</li> </ul>
	10	部材に生じる応力度 ＜中間考査＞	
	11	梁の変形	
	12	第4章 不静定構造物の部材に生ずる力 不静定梁 不静定ラーメン ＜期末考査＞	
3 学 期	1	第5章 構造設計の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在行われている構造設計について、おおまかな流れを理解する</li> <li>おおまかな力が建築物にどのように作用するか理解する。</li> </ul>
	2	構造設計の概要 荷重および外力の計算 ＜学年末考査＞	

## 2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	建築構造設計に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業準備</li> <li>授業態度</li> <li>出席状況</li> </ul>	
思考・判断・表現	建築構造設計に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を表現できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>挙手発言</li> <li>プリント記述</li> <li>質疑応答</li> </ul>	
技能	建築構造設計の各分野に関する基礎的・基本的な技能を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>発表内容</li> <li>プリント記述</li> </ul>	
知識・理解	建築構造設計の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と社会との調和の取れたあり方や現代社会における建築構造設計の意義や役割を理解している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査</li> <li>発表内容</li> <li>ノート確認</li> </ul>	

1年間の評定は、1学期・2学期・3学期の年間を通じて、上記の内容を総合的に判断して決定します。

## 3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

- ・ 練習問題を何度も行い、きちんと一つ一つ理解する。
- ・ 分からないままにしない。
- ・ あきらめずに何度も挑戦する。