

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	建築環境工学		担当教員	木村 裕安	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	この科目は、2級建築士試験学科 I 計画の環境工学の分野にあたる。具体的に室内気候、換気、伝熱・結露、日照・日射・採光、色彩、及び音響など建築の分野で大きな問題となりうる各項目の為、画像や映像の他になるべく身近な具体例をあげるなどの工夫をして授業を進めていく。最終的には2級建築士学科試験学科 I の基礎力を養成する。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	60 %	課題	20 %	他	20 %
教科書	図説やさしい建築環境			副教材および参考文献		やさしい建築環境	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンスとオリエンテーション	シラバスの説明と計画 I 中の環境工学分野の説明
第2回	照明-1	可視光線・照度・輝度・昼光率・人口照明など
第3回	照明-2	全般照明・局部照明、均斉度・グレアなど
第4回	色彩-1	色の3属性、有彩色・無彩色、補色
第5回	色彩-2	色彩の心理効果(面積効果・連想)
第6回	温熱環境-1	熱の移動・熱伝達・熱伝導
第7回	温熱環境-2	建築材料別の熱伝導率・中空層・熱貫流量
第8回	温熱環境-3	熱損失計算・外断熱と内断熱・高気密化による効果
第9回	結露-1	湿り空気線図と結露について
第10回	結露-2	表面結露と内部結露 (原因と対策)
第11回	日照・日射-1	太陽と日射・日照・太陽高度・南中高度
第12回	日照・日射-2	日照と日影図 終日日影・永久日影
第13回	日照・日射-3	日射 直達日射・天空日射 (建物の面ごとの直達日射量)
第14回	日照・日射-4	設計図書の日影図作成について
第15回	前期期末試験対策	期末試験の範囲確認、期末試験の過去問題演習
第16回	期末試験	期末試験の実施

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	建築設備		担当教員	木村 裕安	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>この科目は2級建築士試験学科Ⅰ計画の建築設備の分野を学習する。具体的には建築設備一般、給排水設備、空調設備、及び電気設備に関して、その分類や特徴を学習する。建築設備は大部分が壁内や天井裏に隠して計画する為、目立たない部分ではあるが、利用する人の生命を守る事とその建物の快適さを感じる非常に重要なセクションであり、将来の業種としても各専門分野に多岐に渡って活躍の場が開けている科目である。到達目標は2級建築士学科試験「建築計画」合格レベルとする。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	60 %	課題	20 %	他	20 %
教科書	初学者の建築講座 建築設備 (第三版)			副教材および参考文献		0	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス・建築設備概論	シラバスの説明、建築士試験での位置づけ、設備概要
第2回	省エネルギー設備	住宅の省エネルギー、スケルトンインフィル、サステイナブル建築
第3回	給排水衛生設備-1	給水設備:給水・給湯方式(ウォーターハンマー・クロスコネクション)
第4回	給排水衛生設備-2	ガス設備・排水設備(コージェネレーション・トラップ・ディスポーザー)
第5回	給排水衛生設備-3	衛生設備器具(便器・洗面器・給水器具・浴槽)
第6回	給排水衛生設備-4	消化設備(消火器・スプリンクラー設備・連結送水管・ドレンチャー設備)
第7回	空気調和設備-1	空気線図の解き方・顕熱&潜熱
第8回	空気調和設備-2	空調種類(中央式・個別式)
第9回	空気調和設備-3	換気設備・排煙設備
第10回	電気設備-1	電力設備、電気設備基礎(電圧・電流・抵抗値)
第11回	電気設備-2	照明設備・器具
第12回	電気設備-3	情報通信設備
第13回	電気設備-4	電話設備・LAN設備
第14回	防災設備・搬送設備	消火設備、避雷設備・エレベーター設備・エスカレーター設備
第15回	前期期末試験対策	期末試験の範囲確認、期末試験の過去問題演習
第16回	期末試験	期末試験実施、監督

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	建築法規 I		担当教員	勝 康雄	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	4

授業概要	この科目は、建物を計画する上で法規(特に建築基準法)を守らなければ設計できないことを理解する。その手段として、過去問題を通して、問題文と条文との関わりや、問題文と実際の建物との関わり等を説明し、建築基準法の理解を深め、実践的な法規の知識を学習する。 (前期は特に単体規定、後期は集団規定を中心に学習する。)						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	50 %	課題	25 %	他	25 %
教科書	図解 やさしい建築法規 学芸出版 建築関係法令集			副教材および 参考文献		2級建築士学科Ⅱ 建築法規テキスト ITC出版局、プリント	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、特殊建築物(問1)	学科Ⅱ概要と特殊建築物
第2回	用語の定義(問2)	構造耐力上主要な部分、その他
第3回	面積の算定(問3)	敷地面積、建築面積、床面積、延べ面積
第4回	建築物の高さ(問4)	一般的な場合、傾斜地
第5回	建築物の高さ(問5)	傾斜地、塔屋部分の高さの判定
第6回	建築物の手続きⅠ(問6)	建築確認申請概要
第7回	建築物の手続きⅡ(問7)	中間・完了検査、その他
第8回	建築物の手続きⅢ(問8)	許可申請、除却届等
第9回	居室の採光Ⅰ(問9)	採光についての概要
第10回	居室の採光Ⅱ(問10)	採光上有効な開口面積
第11回	居室の採光Ⅲ(問11)	採光上有効な開口面積(算定上の特例)
第12回	居室の換気(問12)	居室の換気についての概要
第13回	居室の天井高(問13、14)	居室の一般的な場合の天井高の算定
第14回	一般構造としての階段Ⅰ概要	階段各部位の名称・寸法等
第15回	一般構造としての階段Ⅱ(問15・16)	階段各部位の名称・寸法等に関わる問題
第16回	その他の一般構造Ⅰ(問17)	居室の床高、防火構造等

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	その他の一般構造Ⅱ(問18)	遮音、防火構造等
第18回	構造強度(木造)(問19)	木構造について、柱の小径等
第19回	構造強度(木造)(問20)	木構造について、筋かい計算等
第20回	構造強度(木造以外)(問21、22)	補強コンクリート造、鉄筋コンクリート造
第21回	構造計算等(問23,24)	構造計算を必要とする場合、積載荷重
第22回	構造計算等(問25)	色々な荷重
第23回	防火上の構造制限等(問26)	耐火性能
第24回	防火上の構造制限等(問27、28)	22条の指定区域、延焼の恐れのある部分の制限
第25回	特建による構造制限等	耐火・準耐火建築物の必要性説明
第26回	特建による構造制限等(問29)	耐火・準耐火建築物の必要性判定
第27回	特建による構造制限等(問30)	耐火・準耐火建築物の必要性判定(複合用途)
第28回	防火区画(問31)	界壁、隔壁等(防火上主要な間仕切壁)
第29回	防火区画(問32)	竪穴区画
第30回	総復習1	問1から問16までの復習
第31回	総復習2	問17から問32までの復習
第32回	試験	問1～32に関わる問題

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	構造力学 I		担当教員	亀田 無限	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	4

授業概要	この科目は、建築物を構成する柱や梁に作用する荷重によって、柱や梁に生じる応力を理解する。後半はその応力を利用して、断面一次モーメント、断面二次モーメント、断面係数など断面の検討を理解する。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	70 %	課題	10 %	他	20 %
教科書	わかる！建築構造力学 オーム社			副教材および参考文献		配布プリント	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、一年次の復習	1年次の反力・応力計算の復習
第2回	反力・応力計算(1)	1年次の反力・応力計算の復習
第3回	反力・応力計算(2)	1年次の反力・応力計算の復習
第4回	反力・応力計算(3)	2年次の反力・応力計算の復習
第5回	反力・応力計算(4)	3年次の反力・応力計算の復習
第6回	トラスの応力計算(1)	トラス、ピン、軸方向力
第7回	トラスの応力計算(2)	トラス、ピン、軸方向力
第8回	トラスの応力計算(3)	トラス、ピン、軸方向力
第9回	トラスの応力計算(4)	トラス、ピン、軸方向力
第10回	トラスの応力計算(5)	トラス、ピン、軸方向力
第11回	トラスの応力計算(6)	節点法の解き方
第12回	トラスの応力計算(7)	節点法の解き方
第13回	トラスの応力計算(8)	節点法の解き方
第14回	トラスの応力計算(9)	節点法の解き方
第15回	トラスの応力計算(10)	切断法の図解法
第16回	トラスの応力計算(11)	切断法の図解法

	講義計画	実施細目
第17回	トラスの応力計算(12)	トラスの問題
第18回	トラスの応力計算(13)	トラスの問題
第19回	トラスの応力計算(14)	トラスの問題
第20回	トラスの応力計算(15)	トラスの問題
第21回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第22回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第23回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第24回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第25回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第26回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第27回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第28回	断面一次モーメント	断面一次モーメントの計算
第29回	断面係数	断面係数の計算
第30回	断面係数	断面係数の計算
第31回	期末テスト対策	前期の復習
第32回	期末試験	期末テストの実施

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	建築施工		担当教員	加藤 貴久	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	この科目は、2級建築士・2級建築施工管理技術検定合格を目標とし、そのための施工分野の基礎知識の習得をねらいとする。建築施工Ⅱでは、外装・内装・その他各種工事全般の現場作業の流れ・工法等を学習する。又、上記資格試験で必ず出題される施工用語・施工機械器具等の知識を学習する。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	100 %	課題	0 %	他	0 %
教科書	図説 やさしい建築施工			副教材および参考文献		配布プリント及びスライド	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	防水工事	アスファルト防水 シート防水
第2回	防水工事・屋根工事	シーリング 屋根葺き材施工 樋工事
第3回	左官工事	塗り下地 セメントモルタル塗り プラスター・漆喰塗り
第4回	タイル工事	タイル材料とタイル張り工法
第5回	タイル・張り石工事	伸縮調整目地 石材と表面仕上げ
第6回	塗装工事	素地と塗料の組合せ 塗装工法
第7回	建具工事	建具の種類と施工 建具金物
第8回	ガラス工事	ガラスの種類 ガラスのはめ込み構法
第9回	内装・断熱工事	インテリア材料 床・壁・天井の施工
第10回	内装・断熱工事	木造住宅の断熱 RC造等の断熱
第11回	ユニット・その他外装工事	フリーアクセスフロア工事等 ALC サイディング
第12回	設備工事	電気設備工事 給排水衛生設備
第13回	設備工事	空調換気設備 防災・昇降機設備
第14回	施工機械	土工事用機械 揚重用機械 各工事の工法と工具
第15回	維持管理	点検と外壁改修工事 耐震改修
第16回	期末試験	期末試験の実施

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	建築積算		担当教員	宍倉 良太	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	この科目では「もの」を消費者が購入するときの「価格」、そしてその「原価」、「利益」、についての説明、また積算を行う上での流れ、方法、考え方を建築工事前段階の準備、工程と共に理解を深めていく。その後土量計算を始め、コンクリート構造の各部の拾い出しを行っていく。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	10 %	他	10 %
教科書	初めて学ぶ建築実務テキスト 建築積算、電卓必要			副教材および 参考文献		参考画像、プリント類	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、建築積算の概要	原価と価格、利益率計算、基本計算テスト
第2回	建築積算とは	工事費の構成と内訳書書式(工事価格、工事原価、直接工事費等)
第3回	土工の数量積算	土工数量積算の共通事項(計画数量、設計数量、所要数量等)
第4回	土工の数量積算②	土工に伴い発生する工事(埋め戻し数量、建設発生土数量等)
第5回	数量の算出①	独立基礎の数量算出(根切り深さ、面積、数量等)
第6回	数量の算出②	基礎梁の数量算出(根切り深さ、面積、幅、長さ、数量等)
第7回	数量の算出③	独立基礎、基礎梁の根切り数量算出の応用(別紙)
第8回	躯体工事、数量の算出④	地業の算出、独立基礎(コンクリート、型枠)算出
第9回	数量の算出⑤	基礎梁、基礎柱(コンクリート、型枠)算出、重複部分の検討
第10回	数量の算出⑥	柱、大梁(コンクリート、型枠)算出、例題、演習問題
第11回	数量の算出⑦	小梁、床版(コンクリート、型枠)算出、例題、演習問題
第12回	数量の算出⑧	壁(コンクリート、型枠)算出 例題、演習問題
第13回	総復習	試験ポイント説明、重要箇所の復習
第14回	期末試験	期末試験の実施
第15回	施工管理技士対策	2級施工管理技士試験問題
第16回	施工管理技士対策	共通分野 設計図書 測量 積算



# 授 業 計 画

No.1

授業科目	CAD演習		担当教員	生沼 秀樹	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	<p>この科目では、建築設計業務の中で、二次元の設計図だけではイメージしづらい三次元の完成予想図(パース)をSketchUp(スケッチアップ)という3D-CADを使用して作成する技術を習得することを目的とします。まずは、スケッチアップの基本操作方法を練習します。次に、前期にAutoCADで作成した図面データを利用して、スケッチアップで立体化します。更に、設計製図テキストの図面を基にして、建物をスケッチアップでモデリングして内観パースにするところまでを目標とします。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	70 %	他	30 %
教科書	建築CAD検定試験 公式ガイドブック			副教材および参考文献		プリント類、DXFデータなど 2級建築士試験 設計製図テキスト	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、スケッチアップ概要	科目説明、取扱説明
第2回	基本コマンド演習①	線、面、長方形、円、三角形、メジャー、ペイント、移動、コピー、配列コピー、グループ化、文字
第3回	基本コマンド演習②	プッシュ/プル、移動/コピーツールの応用、線ツールの応用、3Dツール、3Dウエアハウスなど
第4回	基本コマンド演習③	回転体、フォローミーツール、影、エッジスタイル、スケールツール、Google Earth
第5回	基本コマンド演習④	レイヤ、非表示、アウトライン、コンポーネント、ペイント、マテリアル、スタイル
第6回	階段(3-A99)3Dモデリング演習①	AutoCADデータ インポート・壁3Dモデリング
第7回	階段(3-A99)3Dモデリング演習②	階段踏み板3Dモデリング
第8回	階段(3-A99)3Dモデリング演習③	マテリアル等による仕上げ
第9回	壁と窓(3-D2)3Dモデリング演習①	AutoCADデータ部分修正・インポート・壁3Dモデリング
第10回	壁と窓(3-D2)3Dモデリング演習②	サッシ・ガラス3Dモデリング
第11回	壁と窓(3-D2)3Dモデリング演習③	マテリアル等による仕上げ
第12回	RC造住宅3Dモデリング演習①	建築製図課題を読み取り、3Dモデリング、躯体作成
第13回	RC造住宅3Dモデリング演習②	躯体作成・窓配置等
第14回	RC造住宅3Dモデリング演習③	マテリアルによる内装・外装仕上げ
第15回	RC造住宅3Dモデリング演習④	3Dウエアハウスによる家具配置・提出
第16回	RC造住宅3Dモデリング演習⑤	講評・その他部位作図

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	住宅設計		担当教員	加藤 貴久	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	演習	単位数	2

授業概要	この科目は、住宅空間の配列を平面的に計画する住宅プランニングを学習する。「住みやすさ」を追求する上で、最も基本となるゾーニングと動線について理解を深める。テキストの優れた住宅平面事例から、設計のおもしろさと難しさに気付かせる授業を目指す。様々な条件に応じた住宅設計課題をこなしながら、自分の設計コンセプトを発表する体験を取り入れる。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	100 %	他	0 %
教科書	よむ住宅プランニング			副教材および参考文献		エスキース用紙 配布プリント等	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	プランニング総論	授業概要説明 住宅の住みやすさとは
第2回	ゾーニングと動線	グループディスカッション 自分の住まいを図面化
第3回	エントランス総論1	エントランスとアプローチ 課題①エントランスレポート
第4回	エントランス総論2	エントランスと各室 課題①エントランスレポート
第5回	社会的空間1	居間と食堂 課題②社会的空間レポート
第6回	社会的空間2	居間と和室 課題②社会的空間レポート
第7回	社会的空間3	居間と庭 課題②社会的空間レポート
第8回	労働的空間1	台所と食堂 課題③労働的空間レポート
第9回	労働的空間2	台所とユーティリティ 課題③労働的空間レポート
第10回	労働的空間3	台所とバックヤード 課題③労働的空間レポート
第11回	個人的空間1	寝室と収納 課題④個人的空間レポート
第12回	個人的空間2	寝室と書斎 課題④個人的空間レポート
第13回	個人的空間3	寝室と洗面・浴室・トイレ 課題④個人的空間レポート
第14回	個人的空間4	寝室と他の個室 課題④個人的空間レポート
第15回	住宅プランニング演習①	課題⑤車イス対応の家 エスキース
第16回	住宅プランニング演習①	課題⑤車イス対応の家 エスキース

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	住宅プランニング演習①	課題⑤車イス対応の家 作図
第18回	住宅プランニング演習①	課題⑤車イス対応の家 作図 コンセプトまとめ
第19回	住宅プランニング発表会	課題⑤車イス対応の家プレゼン・講評
第20回	住宅プランニング発表会	課題⑤車イス対応の家プレゼン・講評
第21回	住宅プランニング発表会	課題⑤車イス対応の家プレゼン・講評
第22回	住宅プランニング発表会	課題⑤車イス対応の家プレゼン・講評
第23回	住宅プランニング演習②	課題⑦画家の家 エスキース
第24回	住宅プランニング演習②	課題⑦画家の家 エスキース
第25回	住宅プランニング演習②	課題⑦画家の家 作図
第26回	住宅プランニング演習②	課題⑦画家の家 作図
第27回	住宅プランニング演習③	課題⑧将来の家 課題説明
第28回	住宅プランニング発表会	課題⑦画家の家プレゼン・講評
第29回	住宅プランニング発表会	課題⑦画家の家プレゼン・講評
第30回	住宅プランニング発表会	課題⑦画家の家プレゼン・講評
第31回	住宅プランニング発表会	課題⑧将来の家プレゼン・講評
第32回	住宅設計のまとめ	住宅設計の振り返り 住みやすさとは？

# 授 業 計 画

No.1

授業科目	エクステリアデザイン		担当教員	加藤 貴久	クラス	建築設計科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	この科目は、外壁や庭園などを含む建築物の外側全体の設計・工事管理に関する専門知識と技術を学習する。2級エクステリアプランナーの学科・実地試験に対応できる程度のエクステリアの基礎知識及びプランニング能力の習得を目標とする。また住宅設計における配置計画や外観デザインにも大きな役割を担っていることを学ぶ。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	100 %	他	0 %
教科書	エクステリアプランナー ハンドブック		副教材および参考文献		2級エクステリアプランナー 学科・実地 本試験問題と解説		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	第1章 エクステリア概論	授業概要説明 エクステリアとは まちなみの知識 関連法規
第2回	第3章 エクステリアのプランニング	基本計画 門廻り
第3回	第3章 エクステリアのプランニング	アプローチ 囲い
第4回	第3章 エクステリアのプランニング	車庫廻り 庭 その他
第5回	第4章 エクステリアの構成部材	門柱 門扉 駐車場 駐輪場 囲い 擁壁
第6回	第4章 エクステリアの構成部材	庭 建物付属部材 照明
第7回	第5章 植栽	樹木・草花・配植の基礎知識
第8回	第5章 植栽	植栽の管理 代表的なシンボルツリー
第9回	住宅の外観デザイン	住宅のスタイルに応じたエクステリア
第10回	ゾーニング課題①	西側道路のエクステリア計画
第11回	ゾーニング課題①	西側道路のエクステリア計画
第12回	ゾーニング課題②	南側道路のエクステリア計画
第13回	ゾーニング課題②	南側道路のエクステリア計画
第14回	ゾーニング課題③	北側道路のエクステリア計画
第15回	ゾーニング課題③	北側道路のエクステリア計画
第16回	エクステリアデザインまとめ	エクステリアデザインの振り返り 総復習