

科目名	建築施工実習 1								年度	2025
英語科目名	Building Construction Practice 1								学期	前期
学科・学年	建築設計科 2 年次		必／選	必	時間数	30	単位数	1	種別※	実習
担当教員	石井 尚樹		教員の実務経験		有	実務経験の職種		建築施工管理		
【科目の目的】 ・建築の仮囲い・根切・足場・楊重などを計画し、総合仮設計画について学ぶ。 ・工事現場の見学を行い、安全・衛生管理や現場監督の仕事について学ぶ。 ・学んだ知識を用いて、自分で建物を完成させることを想像して計画を立てられるようになる。										
【科目の概要】 実在する工事現場を題材にして、そこに必要な共通仮設および直接仮設を設計し、どのように運用するのか計画を立てる。また、現実の工事現場で用いられた仮設と比較し自分の計画を再検討する事で、仮設計画の技術を向上させる。										
【到達目標】 A. 仮設計画に必要な機材や建設機械などの知識を身に着ける。 B. 工事中の安全・衛生を確保することを常に考えることができる。 C. 工事が進行することを想像しながら、仮設計画を立てられる。										
【授業の注意点】 身の回りには建築工事現場がたくさんあるので、興味を持って工事を観察し、できる範囲で写真・動画などで記録すること。学んでいること以外でもよいので、教員に質問すること。										
評価基準＝ルーブリック										
ルーブリック 評価	レベル3 優れている				レベル2 ふつう				レベル1 要努力	
到達目標 A	自分で必要な資料を入手して、様々な仮設計画ができる。				資料を用いて仮囲いや足場の計画ができる。資料を用いて適切なクレーン計画ができる。				資料から必要な項目や条件を見つけることができない。	
到達目標 B	様々な危険を予知して、それに対する安全を導き出すことができる。				一定の条件における危険に対して、安全・衛生条件が理解できる。				危険なことがわからない。	
到達目標 C	前後の工事のつながりを想像し、総合仮設計画を立てることができる。				断片的に工事を想像し、その仮設を設計することができる。				工事を想像することができない。	
【教科書】 なし。										
【参考資料】 適宜、資料を配布する。										
【成績の評価方法・評価基準】 成果品の評価を70％、授業への取り組み状況を30％、として評価する。										
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。										

科目名		建築施工実習 1			年度	2025
英語表記		Building Construction Practice 1			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	やってみよう①	建築施工概論でやったブリッジを、人が乗れるようにしよう	1 ブリッジの再検討	2mm角材のブリッジへ、補強を加える。	1	
			2 設計図の作図	三面図和作図する。		
			3 部材取りの検討	5mm角900mm5本の部材取り図を作図する。		
2	やってみよう②	角材でブリッジを組み立てる	1 角材の切断	部材取りの通りに5mm角材を精度良く切断する。	1	
			2 角材の接着	木工用ボンドの固まりを考慮して、立体に接着する。		
			3 最終補強	垂直・水平を整えながら補強し、残材を使い切る		
3	やってみよう③	ブリッジの載荷試験をする	1 ブリッジの記録	完成したブリッジの映像・設計図などの記録をする。	1	
			2 載荷試験	作成したブリッジへ体重をかけて、3秒間保持する。		
			3 結果の検証	載荷中の部材変形や破損個所の記録を取る。		
4	仮設計画	共通仮設と直接仮設を知る	1 共通仮設	工事現場にかかわる全ての人に必要な仮設を知る。	1	
			2 直接仮設	工事に直接必要となる仮設を知る。		
			3 仮設計画	仮設を設計・提案してそれを運用する計画を立てる。		
5	仮囲い設計	仮囲いの設計をする。	1 仮囲いの部材	単管・クランプ・ジョイント・パネルなどを知る。	1	
			2 搬出入の計画	全工事において使用できる出入り口を計画する。		
			3 仮囲い図の作図	基本寸法に合わせて、作図する。		
6	仮囲い計画	設計から、施工計画を立てる。	1 部材数量の拾い	部材や寸法ごとに数量を計算する。	1	
			2 質量への変換	全材料を質量に換算し、総量を出す。		
			3 施工計画	運搬計画や職人の作業計画を立てる。		
7	足場設計	足場の設計をする	1 足場の部材	枠組み足場、くさび緊結式足場などを知る。	1	
			2 昇降路の計画	会談および工事用エレベーターなどを計画する。		
			3 足場図の作図	基本寸法に合わせて作図する。		
8	足場計画	設計から、施工計画を立てる	1 部材数量の拾い	部材や寸法ごとに数量を計算する。	1	
			2 質量への変換	全材料を質量に換算し、総量を出す。		
			3 施工計画	運搬計画や職人の作業計画を立てる。		
9	揚重計画	クレーンの揚重計画を立てる	1 クレーンの種類	定置式および移動式の各種クレーンを知る	1	
			2 クレーン能力表	移動式クレーンの能力表の読み方を知る。		
			3 クレーン計画	効率のよい作業半径と揚重質量の組み合わせを考える。		
10	その他の揚重計画	クレーン以外の揚重手段を知る	1 コンクリートポンプ	液体の揚重について知る。	1	
			2 バックホー	地面より下の土の揚重について知る。		
			3 架台揚重	エレベーターやリフトなどについて知る。		
11	土工事の安全	土工事における危険と予防策について知る。	1 土工事の危険	根切深さや周辺環境により異なる危険について知る。	1	
			2 保護具①	ヘルメットと安全靴について知る。		
			3 土工事の危険予防策	土工事における安全・衛生対策について知る。		
12	躯体工事の安全	躯体工事における危険と予防策について知る。	1 躯体工事の危険	各種工事や高所作業による危険について知る。	1	
			2 保護具②	安全帯について知る。		
			3 躯体工事の危険予防策	躯体工事における安全・衛生対策について知る。		
13	仕上り工事の安全	仕上り工事における危険と予防策について知る。	1 仕上り工事の危険	各種工事の危険や、仕上がり部分の養生について知る。	1	
			2 保護具③	マスク・ゴーグル・手袋などについて知る。		
			3 仕上り工事の危険予防策	仕上り工事における安全・衛生対策について知る。		
14	安全・衛生管理	労働基準監督署への対応	1 各種の工事届	事前に届け出なければならない書類について知る。	1	
			2 現場での安全管理	日・週・月ごとの管理計画や工事記録について知る。		
			3 安全サイクル	毎日行われる安全管理活動について知る。		
15	工事現場を見る	周辺の工事現場へ行く	1 仮設	仮囲い・足場や、工事看板・仮設設備などを見る。	2	
			2 安全管理	安全に配慮されたモノや作業などを見る。		
			3 工事	工事を行っている職人・機械などを見る。		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等