

2020年度 授業シラバスの詳細内容

| ○基本情報 | | | |
|-------------|---|-------------------|---------------------------|
| 科目名(英) | 施工2 (Construction Work 2) | | |
| ナンバリングコード | L30902 | 大分類 / 難易度 科目分野 | 建築学科 専門科目 / 応用レベル 建築生産 |
| 単位数 | 2 | 配当学年 / 開講期 | 3年 / 後期 |
| 必修・選択区分 | コース選択必修: 建築工学コース 選択: 建築設計コース、住居・インテリアコース、環境地域(まち)コース、環境地域(社会)コース | | |
| 授業コード | L090251 | クラス名 | - |
| 担当教員名 | 中西 章敦 | | |
| 履修上の注意、履修条件 | 構造系科目(構造力学、構造設計、材料力学、材料工学ほか)を履修していることが望ましい。板書と視覚資料を使った授業になります。教科書は使用しますので前期の施工1で使用したものを持参して下さい。また、板書する場合がありますので、しっかりと自分のノートを作成して下さい。施工1と同様に、現場見学や外部講師による特別授業を行うので、これらには欠席しないで受講して下さい。 | | |
| 教科書 | 図解 やさしい建築施工 | | |
| 参考文献及び指定図書 | 随時参考資料を配布 | | |
| 関連科目 | 構造系科目(構造力学、構造設計、材料力学、材料工学、建築材料実験など) | | |

| ○授業の目的・概要等 | |
|------------------|---|
| 授業の目的 | 建設原価管理に関する内容の授業で、現場における基礎を学びます。躯体工事として施工1の内容に続いて、仕上・設備工事及び施工機械と維持管理について学びます。これまで学んだことの理解を深めるため、大分大学に設置されている実物模型(モックアップ)の見学に行きます。この施設は、鉄筋コンクリート造・鉄骨造・木造の3棟が実物大で建築されており、詳細部まで確認することができます。外装から内装までの一連の流れを確認し施工を学びます。実際の現場取材を行う課題は、興味のある建設現場を探し、その内容を現場の方から取材してレポートにまとめるものです。学んだ専門用語を活用し現場での会話が理解できるかの確認を目的とします。この目的は、ディプロマポリシーにある「生涯にわたって自発的に学習する能力」を身につけるとともに、「幅広い技術全般における基礎知識」を学ぶことに合致します。 |
| 授業の概要 | 躯体工事としてコンクリートブロック工事・木工事に続いて、仕上・設備工事及び施工機械と維持管理についての内容で進めて行きます。また、後期では鉄筋コンクリート造・鉄骨造・木造の3タイプの実物模型(モックアップ)がある大分大学建築学科に見学に行きます。また、後期の必修レポート課題として、自らが建設現場を見つけて、「建設現場レポート・インタビュー」を課します。目的は、自分の専門分野の仕事の実際に触れること、「見学・インタビュー」を自らが申し込んで達成するコミュニケーション力の実践です。全員揃って、現場見学に行くことが時間的に厳しいので、身近にある現場を自らが見て学びます。講義期間の中盤には、建設コストマネージャー資格の試験を行い、80点以上を合格とします。合格者は、申請により建設コストマネージャーとなり履歴書にその成果を記載できます。 |
| 授業の運営方法 | (1) 授業の形式 「講義形式」 (2) 複数担当の場合の方式 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 双方向授業 他 |
| 地域志向科目 | 該当しない |
| 実務経験のある教員による授業科目 | 中西章敦(大分県土木建築部における大分県の道路・河川・地域づくりに関する行政) 「近年の建設現場の施工技術や今後の展開に関する講義」 一般社団法人 コスト管理士協会 専任講師による建設コストマネージャー資格取得のための授業を実施し、前期3回後期3回の受講後、資格試験を受験し合格すれば資格を得ることができる。合格後、希望者は所定の申請を行い建設コストマネージャーとなり、履歴書に同資格を表示できます。 |

| ○成績評価の指標 | | ○成績評価基準(合計100点) | | |
|---|--|---------------------|-------------------|------------------|
| 到達目標の観点 | 到達目標 | テスト (期末試験・中間確認等) | 提出物 (レポート・作品等) | 無形成果 (発表・その他) |
| 【関心・意欲・態度】 | ① 建設業界の原価管理の現状と必要性を理解し、報告できる | | 20点 | 10点 |
| 【知識・理解】 | ② グループ化の考え方を理解し、実行予算・工程表との関係を報告できる | 50点 | | |
| 【技能・表現・コミュニケーション】 | ③ 木工事の工程を理解し、一連の付属工事を説明できる。 | | 10点 | |
| 【思考・判断・創造】 | ④ 施工管理技士の問題を理解し、解答できる。建設コストマネージャーの役割を理解する。 | | 10点 | |
| ○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法) 「建設現場レポート・インタビュー」を課します。目的は、自分の専門分野の仕事の実際に触れること、「見学・インタビュー」を自らが申し込んで達成するコミュニケーション力の実践です。全員揃って、現場見学に行くことが時間的に厳しいので、身近にある現場を自らが見て学びます。授業の中で、適宜質問します。優れた解答をした者は、記録して加点することがあります。 | | | | |

| ○その他 |
|------|
| |

2020年度 授業シラバスの詳細内容

| ○授業計画 | ○授業計画 |
|---|--|
| 科目名：施工2 (Construction Work 2) 担当教員：中西 章敦 | 科目名：施工2 (Construction Work 2) 担当教員：中西 章敦 |
| 授業コード：L090251 | 授業コード：L090251 |
| 学修内容 | 学修内容 |
| <p>1. 建設原価管理法④建設業界における原価管理が定着しにくい要因、解決する方法 建設原価管理の4ステップ(原価集計→原価結果管理→原価予定管理→利益管理)を学び、建設業界における原価管理の定着しにくい要因を考察します。その後解決方法として、作業のグループ化(特許手法)の3つの考え方をワークを通して考察します。</p> <p style="text-align: right;">予習：前期の建設原価管理法①～③の資料を見直して、実際の積算ができるような準備を行う。(約2.0h) 復習：建設コストマネージャー資格試験練習問題に取り組む(約2.0h)</p> | <p>9. 建設コストマネージャー資格筆記試験及び個別現場調査課題説明 前期・後期での建設コストマネージャーに関する筆記試験を実施する。試験結果は次週に発表する。また、冬期休暇中に身近な建設現場(建築・土木・インテリア等)を訪問して簡単なインタビューを行い、現場写真を撮影してレポートを作成する。(要領は当日配布し説明する)</p> <p style="text-align: right;">予習：建設原価管理法①～⑥までの内容について再確認して試験対策を行う。(約2.0h) 復習：試験結果を受け取り受講の成果を確認する。(約2.0h)</p> |
| <p>2. 建設原価管理法⑤作業のグループ化と実行予算の関係 作業のグループ化を実際の施工単価表から手計算する方法、考え方を掘り下げます。工種ごと実行予算と作業グループの実行予算の関係性を考察します。</p> <p style="text-align: right;">予習：前期の建設原価管理法①～③の資料を見直して、実際の積算ができるような準備を行う。(約2.0h) 復習：建設コストマネージャー資格試験練習問題に取り組む(約2.0h)</p> | <p>10. 外部講師特別授業(建設業界で活躍する技術者から)あるいは現場見学 大分県内産学官で活躍する現場技術者からの講演で、実際の現状を知り、将来の進路決定の為の指針とする。建設施工現場を実際に見学し、施工手順や工法及び現場での行動に関して直接説明を聞く。建設技術者としての心構えや在学中の準備等についてアドバイスをもらう。</p> <p style="text-align: right;">予習：対象テーマあるいは現場の事前資料を確認し、質問ができる準備を行うこと。(約2.0h) 復習：受講あるいは見学に対する感想文レポートを完成させ提出する準備を行う。(約2.0h)</p> |
| <p>3. 建設原価管理法⑥日々管理を現場に導入する必要性と効果を考察する 日々管理を現場に導入する時の問題点、必要性、効果を考察します。ここでは主として、必要性・効果・対策を繰り返し、掘り下げて考えることで原価管理士としてのマインドを養成します。</p> <p style="text-align: right;">予習：前期の建設原価管理法①～③の資料を見直して、実際の積算ができるような準備を行う。(約2.0h) 復習：建設コストマネージャー資格試験練習問題に取り組む(約2.0h)</p> | <p>11. 防水工事・屋根工事 防水工事と屋根工事における基本的事項を施工の留意点を中心に学びます。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 15防水工事 16屋根工事の章を熟読する。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> |
| <p>4. コンクリートブロック工事 補強コンクリートブロック造は、わが国では組構造として唯一の建築構造として認められていて、三階建て以下のものを立てることができる。この工事の材料、補強コンクリートブロック造、コンクリートブロック帳壁について学びます。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 13コンクリートブロック工事の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> | <p>12. 左官工事・タイル工事 左官工事は、セメントモルタル塗り・タイル工事の各工法について学びます。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 17左官工事、18タイル工事の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> |
| <p>5. 木工事(1) 木工事とは「木材を扱う工事」のことで、従来から大工という職人が行う仕事であった。現代の木工事の現状を「木造住宅のつくり方」DVDで確認して学びます。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 14木工事の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> | <p>13. 張り石工事・塗装工事 石材は建仕上げ材料の中で高価な材料である。石材の種類、石材の取り付け工法について説明します。塗装工事は、その工程や素地との組合せ等について学びます。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 19張り石工事、20塗装工事の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> |
| <p>6. 木工事(2) 木造在来軸組工法の工事ごとの工程について、教科書を参考にしながら学びます。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 14木工事の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> | <p>14. 建具工事・ガラス工事・内装・断熱工事 建具・ガラス工事の種類や留意点について説明します。防水・外部建具工事が終了して外部からの雨水侵入がなくなると内装工事が始まります。床工事、壁・天井工事、断熱工事、ユニット工事について説明します。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 21建具工事、22ガラス工事、23内装・断熱工事の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> |
| <p>7. 現場見学会①(大分大学モックアップ) 大分大学構内に建設されているモックアップ「RC鉄骨、木造」を見学し、現地での説明を聞いてレポートします。</p> <p style="text-align: right;">予習：これまでの授業で取上げたRC・鉄骨・木工事の章を読み返し、見学現場で質問ができる準備をしておくこと。(約2.0h) 復習：実際のモックアップを見学した感想文レポートを作成し提出する準備を行う。(約2.0h)</p> | <p>15. 維持管理 地球環境への負荷を低減し、持続可能な社会形成が望まれており、計画・施工・運用・解体という建物のライフサイクルにおける省エネ、省資源、リサイクル法について学ぶ</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 28維持管理の章を熟読すること。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> |
| <p>8. 施工機械 施工現場では、省力化、工期短縮、工事の大型化などにより機械化が進んでいる。各作業に適した施工機械の特徴を理解し、工事に最適な機会を選択する方法を学ぶ。特に、測量・建設生産性向上における最新機器やその最新情報を学ぶ。</p> <p style="text-align: right;">予習：教科書 27施工機械の章を熟読し、施工機械の形等を確認しておくこと。(約2.0h) 復習：関連範囲における2級建築施工管理学科試験問題に取り組み提出できる状態にする。(約2.0h)</p> | <p>16. 確認試験 第4回から第15回までの講義内容に関する確認試験を実施します。</p> <p style="text-align: right;">予習：4回～15回の講義内容について、持込み不可の資格関連問題と持込可の両方を実施します。(約2.0h) 復習：結果を確認し、不正解箇所を確認し訂正する。(約2.0h)</p> |