

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	施工1 (Construction Work 1)		
ナンバリングコード	L30901	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 / 前期
必修・選択区分	必修		
授業コード	L090101	クラス名	-
担当教員名	中西 章敦		
履修上の注意、履修条件	教科書を使用しますので必ず持参して下さい。なお、本授業は建設系専門技術者として受験する可能性が高い建築士や1級建築施工管理・1級土木施工管理技士試験問題に関連する内容です。必修科目ですので全員が修得する必要があります。教科書を使用しますが、必要に応じて板書しますので確実に自分のノートを作成して下さい。また、必要に応じて資料を配布しますが各自でファイルして保存して下さい。本講義は、現場見学や外部講師による特別授業を実施するので、これらに欠席しないで受講して下さい。		
教科書	図説 やさしい建築施工(及び配布資料)		
参考文献及び指定図書	見るだけわかる建築DVD 2級施工管理技術検定試験問題集 初めての建築施工		
関連科目	構造系科目全般(構造力学、構造設計、材料力学、材料工学、施工2、建築材料実験ほか)		

○授業の目的・概要等							
授業の目的	<p>建築・土木構造物の新設工事を対象に、工事の流れおよび工事管理の主要なポイントについて学習します。建設工事は「一品生産」であり、したがって生涯が勉強の連続であると言えます。ただし、工種・工程別に見れば繰り返し・類似の部分も多く、その基本を理解しておくことは非常に重要です。</p> <p>後半では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。後期に実施する内容(3回)を含めて建設コストマネージャーの内容とし、出席回数と試験結果で資格を与えます。また、「施工」は、一級・二級建築士の学科試験においてそれぞれ出題の20および25%を占める重要な科目ですので、本講義を通して確実に理解して下さい。</p> <p>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」を学ぶことに全致します。</p>						
授業の概要	<p>建築・土木施工の要点を、着工から竣工までの一連の流れに沿って、工種別に説明を行います。前期「施工1」では教科書の前半部分を講義し、後期「施工2」では教科書の後半部分の躯体工事や仕上げ・設備工事を取扱います。「施工2」は、「施工1」の内容を理解していることを前提として進めますので、確実に理解して下さい。また、配布資料・演習問題として、建築施工管理技士・土木施工管理技士検定の過去問題を紹介配布して受験の準備を行います。</p>						
授業の運営方法	<table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「講義形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「該当しない」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>双方向授業 他</td> </tr> </table>	(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
(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	<p>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」</p> <p>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同資格を得ることができる。</p>						

○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 各工事に関して、その概要が説明できる。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 構造物の品質を確保する上で必要とされる生産技術を理解できる。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 生産プロセスにおいて与えられた条件に適應するための工法選択の考え方を理解できる。講師力、伝える力を自分なりに理解している		10点	
【思考・判断・創造】	④ 2級建築士試験(施工部門)の問題を理解できる。原価管理士(仮称)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)				
<p>原則として、毎回講義の最後に課題を出します。課題が課されたら、必ず提出して下さい。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。</p>				

○その他

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名：施工1 (Construction Work 1) 担当教員：中西 章敦	授業コード：L090101	○授業計画	科目名：施工1 (Construction Work 1) 担当教員：中西 章敦	授業コード：L090101
学修内容			学修内容		
1. 講義ガイダンス、建築・土木生産概論 建築・土木における生産活動の特徴的な点について概説し、その生産構造や、建設工事の一連の流れについて説明します。また、2級建築施工管理技術者検定試験の概要について説明します。			9. 鉄筋コンクリート工事(1) 鉄筋コンクリート構造とは、鉄筋で補強されたコンクリート構造の意味であり鉄筋工事、型枠工事、コンクリート工事を行う必要がある。初めにRC 造のつくり方のDVDでその概要を説明します。		
予習：教科書 01建築施工とは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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)			予習：教科書 11鉄筋コンクリート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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)		
2. 工事契約 工事契約における施工者の選定方法、設計図書について説明します。			10. 鉄筋コンクリート工事(2) 鉄筋工事については、後期に外部講師として専門家による授業・実習を計画しているため、型枠工事、コンクリート工事について説明します。		
予習：教科書 02工事契約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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)			予習：教科書 11鉄筋コンクリート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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)		
3. 施工計画 現地調査、施工計画書・施工計画図、工程計画について概説し、工程表の作成についてネットワーク工程表を中心に説明します。			11. 鉄骨工事(1) 鋼構造は、鉄筋コンクリート構造の基礎の上に鉄骨の柱や梁を組み立てることによって成り立つ構造である。その鉄骨造のつくり方DVDで概要を説明します。		
予習：教科書 04施工計画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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)			予習：教科書 12鉄骨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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)		
4. 地盤調査・測量 建築物の基礎設計や土工事の工法などに必要な地盤調査方法(ボーリング、標準貫入試験など)及び測量について説明した上で、土質調査法についても概説します。			12. 鉄骨工事(2) 鉄骨工事の工程は、現場作業と工場作業とに大きく分かれる。ここでは、工場作業と現場作業について説明します。		
予習：教科書 06地盤調査07測量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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)			予習：教科書 12鉄骨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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)		
5. 特別授業1(外部講師)仮 実際に社会で建設業をされている実務家による講義、担当講師が決まり次第第通知します。			13. 建設原価管理法①建設コストマネージャーの講座を体験する 建設コストマネージャーとは、建設業界に必要な原価管理の知識及びマインドを兼ね備え、建設企業の原価管理の社員教育が誰でも行えるようになるものです。全6回の授業を受講することで、資格取得のポイントを付与します。		
予習：事前配布資料を読み、受講の際に質問ができるように準備しておくこと。(約2.0h) 復習：聴講した内容について感想文レポートを仕上げ、内容の再確認を行い提出できる状態にする。(約2.0h)			予習：教科書 02工事契約の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：建設コストマネージャー資格試験問題に取組み課題を精査する。(約2.0h)		
6. 特別授業2(現場見学会)仮 建設現場を実際に見学することで有効に学ぶことができます。実際の現場で見学可能な施工法を学びます。作業服・ヘルメットでの参加になりますが、指定された場所に集合して現場に出発し、現地での説明を受けながら見学します。			14. 建設原価管理法②必要性を考察する 建設業界の戦後成長期から現在までの業界背景の移り変わり、原価を管理する必要性について考察します。理念(Why)目的(～のために)目標(ゴール)行動(アクション)について、1つ1つ掘り下げていきます。		
予習：事前資料を確認し見学場所の予備知識をいれておくこと。(約2.0h) 復習：見学した内容について感想文レポートを仕上げ、内容の再確認を行い提出できる状態にする。(約2.0h)			予習：教科書 03積算の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：建設コストマネージャー資格試験問題に取組み課題を精査する。(約2.0h)		
7. 土工事 一般に建築物は地盤の上に建つものである。建物を支える良質な地盤に密着させるためには土を掘削してたどり着く必要がある。土工事の工程、根切り、山留め、埋戻し、残土処理について説明します。			15. 建設原価管理法③ 建設コストマネージャーの10か条 建設原価管理士(仮称)として原価管理のマインドを伝えるときに必要となる姿勢を考察します。人に伝えるときに必要な力、しつもん力の育成など各項の「ねらい」を重点的に掘り下げます。自己紹介、講師としての姿、講座を受講する人の必要とする知識を考察します。		
予習：教科書 09土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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)			予習：教科書 04施工計画の章を熟読しておくこと。(約2.0h) 復習：建設コストマネージャー資格試験問題に取組み課題を精査する。(約2.0h)		
8. 基礎地業工事 地業工事は基礎工事に先立って行われる工事であり、一般的な地業について説明します。			16. 確認試験 第1回から第12回の講義内容に関する確認試験を実施します。また、その模範解答を示します。		
予習：教科書 10基礎地業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組み提出できる状態に仕上げる。(約2.0h)			予習：確認筆記試験は、持込不可の資格関連問題と持込可の両方を実施するので対応可能な状態にしておくこと。 復習：結果を確認し、不正箇所を確認し訂正する。		