

科目名	特別研究	英語科目名	Special Research Work I	
開講年度・学期	平成27年度・通年	対象学科・専攻・学年	専攻科 建築学コース1年	
授業形態	実験実習	必修 or 選択	必修	
単位数	3単位	単位種類	学修単位(45)h	
担当教員	建築学コース全教員	居室(もしくは所属)	建築棟	
電話	----	E-mail	----@小山高専ドメイン名	
授業の到達目標		授業到達目標との対応		
		小山高専の教育方針	学習・教育目標(JABEE)	JABEE 基準要件
1. 各教員の設定した到達目標(別欄)に従い、各自具体的な研究テーマを設定する。			B	d-3
2. そのテーマに従い実験・調査計画を立て、実験・調査・解析を行い、問題点の発見から解決に至るプロセスを体験する。			B	d-3
3. その結果を取りまとめ、研究論文として発表する。			B	d-2
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法				
到達目標1~3について、1年後期の中間発表会において60%以上の成績で評価する。				
評価方法				
到達目標1~3に対して、				
1. 評価は各期に行うが、最終的には建築学専攻全教員の合意により可否を判定する。				
2. 評価項目は以下とする。研究の進め方、研究の独創性、論文のまとめ方、発表方法・内容。				
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間	
【通年】	(研究テーマ毎に異なる)			
1. 既往研究の調査				
2. ゼミによる研究課題の掘り下げ				
3. 調査研究方法の検討・スケジュール調整				
4. 研究の具体的な展開・実施に関わる検討				
5. 中間審査として全教員に発表				
自学自習時間合計				
キーワード	研究計画、調査、実験、解析、研究論文作成			
教科書	(研究テーマ毎に異なる)			
参考書	(研究テーマ毎に異なる)			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	前年度までの科目すべて			
現学年の関連科目	現学年の科目すべて			
次年度以降の関連科目	特別研究			
連絡事項				
1. テーマの設定、実験調査、まとめまで原則として学生が自主的に行うこと。				
2. 長期にわたるためスケジュールを十分吟味すること。				
各指導教員の研究テーマ、履修上の注意、到達目標、は下記による。				
教員名：中山昌尚				
研究テーマ				
・環境振動の評価と予測				
・数値解析を通じた建築構造関係研究				
履修上の注意				
・力学、数学の復習を行い体系化を怠らないこと。				
・アルゴリズムをプログラム化して数値計算することを常に考えること。				
到達目標				
・与えられた枠組みの中で自分の研究テーマを設定し、その意義を説明できる。				
・必要な数値計算を自ら行うことができる。				
教員名：川上勝弥				
研究テーマ				
・廃棄物の建築材料への有効利用について				
・建築用コンクリートブロックの活用について				
履修上の注意				
・本科で学んだ建築材料の性能および実験手法を理解しておくこと。				

- ・廃棄物の有効利用に関する基準について理解すること。
- ・建築用コンクリートブロックの製造に関する変遷について理解する。

到達目標

- ・建築材料に関する基本的な実験ができること。
- ・実験データを正しく解析できること。
- ・建築用コンクリートブロックの製造に関する問題点を説明できる。

教員名：堀昭夫

研究テーマ

- ・骨組構造の解析的研究(例:地震応答解析,弾塑性大変形解析,座屈解析,耐火解析,各種非線形解析,立体構造)
- ・数値計算を通じた建築構造に関する各種研究(本人の希望を考慮して相談により決定する)

履修上の注意

- ・本科で学んだ骨組構造解析や地震応答解析の初歩について十分に理解しておくこと。
- ・初期はゼミ主体であるが、徐々に自ら進めてゆく部分が増えるので、自発的・計画的に進めながら、かつ、適切に相談して、その結果を利用しながら研究を前に進めてゆくこと。

到達目標

- ・建築構造の力学特性について説明する事ができる。
- ・工学的な思考能力を身につける。またそれを自分が関わった問題に適用できる。

教員名：橋本彼路子

研究テーマ：

- ・安心で安全な住環境の研究・設計
- ・高齢者・障がい児者の住まいや施設に関する研究・設計
- ・被災地における住環境改善についての研究
- ・地域の防災力向上に関する提案

履修上の注意：

- ・研究室が行う活動（被災地の視察・施設見学・行政との会合など）に参加する。
- ・既往の関連研究論文を調べて知識を広げ、シンポジウムや学会大会などの積極的な参加を心掛ける。
- ・特別研究を設計で行なう場合でも裏付けとなる調査などを行なう。

到達目標：

- ・研究テーマや設計コンセプトに則した必要な情報収集ができる。
- ・分かりやすいプレゼンテーションを行なうことができる。
- ・既往研究の把握から選んだテーマに則した研究方法を確立できる。

教員名：佐藤篤史

研究テーマ

- ・居住者の住まい方から見る室内環境形成の要因に関する研究
- ・室内温熱環境が居住者の身体に与える影響について。

履修上の注意

- ・本科の「環境工学」「建築設備」の内容を十分理解しておくとともに、日常より幅広く、環境問題について問題意識を持っておく。
- ・ゼミや予備実験を通して、研究に関する基礎知識や問題意識を身につけ、テーマを絞り込む。

教員名：大島隆一

研究テーマ

- ・建築構法・計画に関する基礎的研究（各部構法、コンバージョンなどの改修技術、建築・まちの保存等）

履修上の注意

- ・建築構造や設計・計画に関する基礎能力、基礎知識をしっかりと勉強しておくこと。前期は研究テーマに関連した既往研究を数多く読み込み分析をおこない、後期から目的の明確化と資料・データ収集をおこない、中間審査までの途中経過の分析を行う。

到達目標

- ・研究におけるテーマに関連した知識を収集整理することができる。
- ・目的を明確にし、それに沿ったデータ収集ができる。
- ・収集したデータを分析し、一次結果をあらわすことができる。
- ・ゼミでのディスカッションを通して、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を身につける。

教員名：本多良政

研究テーマ：

- ・ RC 造有開口壁の耐震性能に関する研究
- ・ RC 造建物の劣化及び補修に関する研究

履修上の注意

- ・ 構造力学、鉄筋コンクリート構造の内容が理解できていること。
- ・ 前期は週1回のゼミを行い、建物の保有耐力および部材の性能に関する研究の現状について理解する。
- ・ 研究の組立、解析を行う。
- ・ 解析では簡単なプログラム等を作成することがあるので、自分でスキルを習得しておくこと。

到達目標

- ・ 各テーマの現状の問題点を指摘することができる。
- ・ 研究成果を分野外の人にも伝えることができるプレゼンテーション能力を身につける。

教員名：豊川 斎赫

研究テーマ

- ・ 地域の課題に向き合い、都市、地域、建築を有機的に統合する研究。
- ・ 建築のデザインプロセスとそれを基礎づける思想哲学に関する研究。
- ・ 意匠/構造/設備の三位一体となったデザインの研究。

履修上の注意：

- ・ 自らが年初に掲げた目標、スケジュールを貫徹すること。

到達目標：

- ・ 卒業年次の最終成果を意識し、そのための基礎調査を行うこと。

教員名：横内 基

研究テーマ：

- ・ 歴史的町並みの防災・減災に資する研究（研究テーマ例は以下の通り）
 - 北関東の土塗壁の構造性能評価と補修・補強効果の解明
 - 関東風町家の耐震性能評価および耐震化促進技術の研究開発
 - 伝統木造建築物の非破壊腐朽診断手法の開発に向けた基礎的研究
 - 伝統木造構法による準耐火建築物の提案
 - 組石造建築物の耐震性および耐久性に関する研究
 - 地域アイデンティティを核とした防災体制持続のための方法論の構築

履修上の注意：

- ・ 本科の構造系科目の内容を十分理解しておくこと。
- ・ 定期的(週1回程度)に研究室全体でゼミを実施する。ゼミでは、研究を遂行する上で必要となる歴史的町並みや都市防災、耐震構造に関する勉強会、意見・情報交換会、研究の進捗に関するディスカッションを実施する。
- ・ 研究テーマの背景を明確にする。具体的には、興味がある研究や技術について文献調査等に基づき、その現状や問題点、課題等を明確にする。
- ・ 特別研究を進める上では、学生気分は捨てて、研究者としての自覚を持つこと。

到達目標：各テーマ共通に、以下の点を到達目標とする。

- ・ 社会の枠組みにおいて取り巻く課題や問題を整理把握し、適切な研究課題の設定ができる。
- ・ ゼミでのレポートやその発表及びそれについての討論を通じてコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を身につける。
- ・ 自分の研究に対する質疑等に、きちんと対応し討議できる能力を身につける。

シラバス作成年月日 | 平成 27 年 2 月 21 日