

函館工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	卒業研究 (都市デザイン履修コース)
科目基礎情報					
科目番号	0553	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 8		
開設学科	社会基盤工学科	対象学年	5		
開設期	通年	週時間数	8		
教科書/教材	各教員が配布する文献, 参考書など				
担当教員	藤原 隆, 山崎 俊夫, 佐々木 恵一, 永家 忠司, 菊池 幸恵				
到達目標					
1. 情報収集および整理、データの計算処理やグラフ化、設計や製図に情報技術を活用できる。 2. 自身の研究成果を的確で分かりやすくまとめ、プレゼンテーションできる。 3. 問題解決のために複数の解決手法を考えてその中から最適な解決策を見出せる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	技術的課題について論理的な文書にまとめ、他者と討論できる。	技術的課題について自分の考えをまとめることができる。	技術的課題について自分の考えをまとめることができない。		
評価項目2	専門分野の実践的な基礎技術を応用することができる。	専門分野の実践的な基礎技術を身につけることができる。	専門分野の実践的な基礎技術を身につけることができない。		
評価項目3	問題解決のために複数の解決手法を理解し、創意工夫ができる。	問題解決のために解決手法を理解できる。	問題解決のために解決手法を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
JABEE学習・教育到達目標 (A-1) JABEE学習・教育到達目標 (A-3) JABEE学習・教育到達目標 (B-3) JABEE学習・教育到達目標 (C-1) JABEE学習・教育到達目標 (C-2) JABEE学習・教育到達目標 (E-1) JABEE学習・教育到達目標 (E-2) JABEE学習・教育到達目標 (E-3) JABEE学習・教育到達目標 (E-4) JABEE学習・教育到達目標 (F-1) JABEE学習・教育到達目標 (F-2) 函館高専教育目標 A 函館高専教育目標 B 函館高専教育目標 C 函館高専教育目標 E 函館高専教育目標 F					
教育方法等					
概要	卒業研究は、高専5年間で学んだ知識・技術を土台に、一つのテーマに対して自主的に計画を立て、継続的に実行し、ものづくりで創意工夫し、実験などを通じて実践的な基礎技術を身につけ、担当教員や学生同士との討論で内容を深め、正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめあげる科目である。そして、より複雑な課題の解決や問題の原因を明らかにするために、系統的に使える知識としてこれらを活用できるようにすることが到達レベルである。				
授業の進め方・方法	先輩の卒研発表会や教員によるガイダンスによって、原則として自身が興味と意欲をもって取組める研究室を選択する。自主的に研究を進めることが基本となるが、その研究の背景や進め方について、指導教員と絶えずディスカッションすることが必要である。時間割に組まれている卒業研究の時間に出席するのは当然であるが、研究の進展状況や実験の都合などで、授業時間以外でも研究に取り組む必要がある。自主性を重んじ各自が計画を立てることが必要で、意欲的に取り組むことが重要である。研究室の教員の研究内容を大まかにでも把握しておくことが望ましい。資料分析、データ解析には数学、論文講読や作成には国語、英語、さらにコンピュータを使用する機会が多いので情報処理関連の知識をできるだけ身につけておくことが望まれる。定期試験は行わないが、継続的に研究し、研究の過程を研究日誌などに記録すること。なお、研究時間が200時間に達しない場合は合格点を付与しない。				
注意点	JABEE教育到達目標評価： ・発表30% (C-1: 23%, E-1: 22%, E-2: 17%, E-3: 22%, E-4: 16%) ・成果品実技30% (C-1: 20%, C-2: 30%, E-2: 50%) ・ポートフォリオ40% (A-1: 20%, A-3: 20%, B-3: 20%, F-1: 20%, F-2: 20%)				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	藤原 隆	「都市内変形交差点における交通流に関する基礎的研究」 交通渋滞や交通安全上問題が多いとされ、都市内に多く存在する変形交差点について、交通現象を観察し、問題点と改善すべき事柄を明らかにする。交差点形状のいくつかのパターン毎に観測を続けることで、明らかになった問題点とその地点に特有・固有な事柄なのかあるいは他の地点にも当てはまる一般的な性質を持った事柄かについて推測し、より安全かつ円滑・快適な交通の実現に資することを目的とする。	
		2週	山崎 俊夫	「函館らしい新たな観光資源の創造に関する研究」 函館において観光は重要な産業であり、函館山からの夜景は美しく有名である。外国人観光客のリピーターや国内旅行における個人旅客の増加を考えると、観光都市としては中心市街地の魅力に欠ける。函館らしい景観とは何かを再確認する作業を通じて、中心市街地における新たな観光資源の創造に取り組む。個人の空間認識には差異があり、その結果、同じ景観に対して同一の感想を持たない。ゆえに認知心理学の知見を踏まえ、誰もが美しいと感じる景観形成のあり方を探求する。こうした研究の成果が中心市街地の活性化やコンパクト・シティの実現に寄与することが期待される。	
		3週	佐々木 恵一	「函館都市圏における土地利用分析」 1970年代以降の急速なモータリゼーションは人口の郊外化・中心地の衰退、交通渋滞などの都市問題を引き起こした。公共サイドの社会基盤整備計画においては、土地利用計画を都市環境改善に資する計画と考え、土地利用変化の影響を定量的に把握することが重要である。	

		4週	永 家 忠 司	「地理情報システム（GIS）を用いた都市形態解析に関する研究」 街路や建築物、人口密度や土地利用などの都市を構成する諸要素や、それらの複合体である都市形態に着目し、持続可能な都市・地域づくりに関連する課題（特に安全・安全なまちづくりに係る課題）に対し、GISを用いて解決のプロセスを探る。その他、地理空間情報の可視化や情報の共有化を通じた意思決定支援システムの研究も行う。	
		5週	菊 池 幸 恵	「地域資源を活かした地域づくりに向けた検討」 地域に点在している有形無形の地域資源について、その空間構成や地域住民の生活との関わりなどに関する調査・研究を行なう。たとえばエコミュージアムや歴史的まち並み、公園・緑地の保全や活用に関する研究、地域資源を周遊する自転車ルートなどの観光まちづくりの提案なども行う。	
		6週			
		7週			
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
	後期	3rdQ	1週		
			2週		
			3週		
4週					
5週					
6週					
7週					
8週					
4thQ		9週			
		10週			
		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	成果品・実技	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	0	30	0	0	30	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	10	10
専門的能力	0	20	0	0	20	10	50
分野横断的能力	0	10	0	0	10	20	40