

都市システム工学科 卒業研究指導方針

平成16年9月12日

目 次

1	構造・地震グループ	
	横山 功一	01
	呉 智深	02
	原田 隆郎	03
	井上 涼介	04
2	福澤 公夫	05
	沼尾 達弥	06
3	地盤グループ	
	地盤グループ(安原 一哉、小峯 秀雄、村上 哲)	07
	小峯 秀雄	08
4	計画グループ	
	山田 稔	09
5	景観グループ	
	景観グループ(小柳 武和、桑原 祐史)	10
6	水圏グループ	
	三村 信男	11
	神子 直之	12
	横木 裕宗	13
	信岡 尚道	14
	卒業研究指導方針一覧	15

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月27日

作成者:横山 功一

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員	
		研究方針策定	2教員	
		教員から複数のテーマを提示して、その中から選べるようにしている。		
	研究推進指導	計画書作成	4その他	
		指導機会	3(1+2)	
		指導頻度	2(7 - 14日)	
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)	
	教員が、研究テーマと研究方針を与えているので、研究計画の作成は教員の指導の下で学生が行うが、大枠は提示してより具体的な計画を学生が作成することになる。			
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	1本人(含む先輩の援助)	
		パワーポイント作成	1本人(含む先輩の援助)	
発表指導		1本人(含む先輩の援助)		
研究グループ内の合同ゼミで発表の機会があり、ここでは事前の指導はしない。発表に対しては、反省の機会を改善点を指導する。他人の良い発表に刺激されて、自分で努力するのが一番必要なのではないか？				
論文作成指導	論文位置づけ	3内容間違いのないこと		
	執筆指導	1本人		
	卒業論文については、普段からレポートをまとめるようにしているので、それを集大成した形でとりまとめられる。従って、内容のチェックは普段から行い、間違いがないことを確認している。また、表現等は、間違いがないことを重視し、細かな点は本人に任せている。			
学外発表	発表の義務化	2していない		
	発表の場	2学会口頭発表		
	テーマや進捗状況によるので、可能なものについて適宜行っている。			
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	自分自身の研究テーマの中で、実験あるいは解析などのやり方、関係する研究事例の理解・評価・比較などを通じて、自分自身で考えて自分自身の方法を打ち出すことを期待している。そのため、平素の研究指導の中でのやりとりを重視している。		
	その他の能力の確保	自律的に行動できるようになることが一番大切で、これにつきて思う。		

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月30日

作成者:呉 智深

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員
		研究方針策定	2教員
	教員から複数のテーマを提示し、理解して貰った上、その中から選べるようにしている。		
	研究推進指導	計画書作成	4その他
		指導機会	3(1+2)
		指導頻度	2(7 - 14日)
		研究時間の管理	1学生の報告と議論(平均で毎週)
教員が、大きな目標と到達のイメージを与えるとともに、状況によって、細かい事項に関する指示を行う。例えば、何時まで、何処までの内容を理解すること、何について調べること、そして何について検討することに関する事項を成るべく細かく指導できるように教員として努力している。			
プレゼンテーション 指導	レジメ作成	1本人(含む先輩の援助)	
	パワーポイント作成	1本人(含む先輩の援助)	
	発表指導	1本人(含む先輩の援助)	
ゼミの時、何とか指導して色々要求しているが、徹底していない関係もあり、あまり良い結果になっていないように思う。後は研究グループ内の合同ゼミで発表の機会を利用して指導している。			
論文作成指導	論文位置づけ	3内容間違いのないこと	
	執筆指導	1本人	
卒業論文については、普段からレポートをまとめるようにしているので、それを集大成した形でとりまとめられる。従って、内容のチェックは普段から行い、間違いがないことを確認している。また、表現等は、間違いがないことを重視し、細かな点は本人に任せている。			
学外発表	発表の義務化	1している(大学院進学者)、2していない(大学院に進学しない)	
	発表の場	2学会口頭発表、3レフリー付き論文	
大学院に進学しない学生に対して研究成果の発表の義務化を行っていないが、後の1 - 3年内においてその成果は殆ど公表されている。			
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	研究の目的と新規性について教員がある程度まで説明するが、学生が自分の研究テーマに関連する国内外の研究動向を把握した上、自分自身で研究課題の具体的な内容について悩みながら詰めてもらい、課題探求能力を養ってもらう。また、具体的な研究内容に関する検討を行う過程において、大きな方向を確認した上、時々、少しの暴走と回り道を放任させ、独立で研究を進める勇気も養う。	
	その他の能力の確保	共同作業の企画能力、外部との交渉能力。	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年9月13日

作成者:原田隆郎

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員
		研究方針策定	2教員
		教員から複数のテーマを提示して、その中から選べるようにしている。	
	研究推進指導	計画書作成	4その他
		指導機会	3(1+2)
		指導頻度	2(7 - 14日)
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)
教員が、研究テーマと研究方針を与えているので、研究計画の作成は教員の指導の下で学生が行うが、大枠は提示してより具体的な計画を学生が作成することになる。			
プレゼンテーション 指導	レジュメ作成	2(本人+教員)+先輩の援助	
	パワーポイント作成	2(本人+教員)+先輩の援助	
	発表指導	2(本人+教員)+先輩の援助	
	研究グループ内の合同ゼミで発表の機会があり、ここでは事前の指導はしないが、発表後の反省会で改善点を指導する。 最終発表におけるレジュメ・パワーポイント・発表については、不十分な点を指導して、本番を迎えられるようにする。		
論文作成指導	論文位置づけ	3内容間違いのないこと	
	執筆指導	1本人	
	卒業論文については、普段からレポートをまとめるようにしているので、それを集大成した形でとりまとめられる。従って、内容のチェックは普段から行い、間違いがないことを確認している。また、表現等は、間違いがないことを重視し、細かな点は本人に任せている。		
学外発表	発表の義務化	2していない	
	発表の場	2学会口頭発表	
	テーマや進捗状況によるので、可能なものについて適宜行っている。		
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	自分自身の研究テーマの中で、実験あるいは解析などのやり方、関係する研究事例の理解・評価・比較などを通じて、自分自身で考えて自分自身の方法を打ち出すことを期待している。そのため、平素の研究指導の中でのやりとりを重視している。	
	その他の能力の確保	自律的に行動できるようになることが一番大切で、これにつきて思う。	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月30 日

作成者:井上涼介(地震班)

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員
		研究方針策定	2教員
	4月初めのガイダンス時に複数のテーマを提示し、学生に選ばせる(今年度から構造研に加えていただき(構造工学研究室・地震工学研究室)、構造研のやり方を踏襲させて頂いている)。		
	研究推進指導	計画書作成	4その他
		指導機会	3(1+2)
		指導頻度	1(2-3日)
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)
	計画書は井上が下書きし、学生に自分の言葉で書き直させ、それを井上がチェックしている。指導機会は、地震班だけのゼミを週に一回程度、その他、電話やメールで毎日やり取りをしている。学生室にもときどき覗きに行っている。この他、構造研との合同ゼミが月に一回位あり、教授のお話を聞けるので、井上も学生も非常に勉強になっている。研究時間は学生に週報を出させるほか、井上が毎日、来ているか		
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	2(本人+教員)
		パワーポイント作成	1本人(含む先輩の援助) 2(本人+教員) 3その他
発表指導		2(本人+教員)	
レジメ作成と発表指導は、計画書とほぼ同じ。地震班だけのゼミ時の一部を割いて、プレゼンテーションの予行演習をやり、井上がいろいろ注文をつけている。ただし、卒研なので完全を期すことはしていない(しても無理である)。パワーポイントは、構造研の学生さんから教えて頂いているようである。構造研の学生さんの合同ゼミ時での発表も、地震班にとっては大変参考になっている。			
論文作成指導	論文位置づけ	3内容間違いのないこと	
	執筆指導	2(本人の執筆を教員が修正)	
	卒研なので、井上の研究に役立たせることは望まず、他講座の学生の平均レベルをクリアさせることのみ心がけている。井上が概要を示し、あとは出来るだけやって出来たところまでを正確に要領よく纏めさせることだけを主眼としている。地震工学講座が独立していたときは、学生に甘く見られて手を抜かれたこともあったが、今年度から構造研と一緒にさせていただいたので、教授の目が届いていて学生さん		
学外発表	発表の義務化	2していない	
	発表の場	2学会口頭発表+3レフリー付き論文	
	最近地震班には院生は居ないので、発表を義務づけても一年間ではそのレベルには到底達しない。井上だけが他機関の方(消防研究所、座間信作氏ら)と共著の形で論文を出している(今後は、坂井藤一氏らと共著論文を出す予定でいる)。		
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	自分で課題を探求させるレベルまでは到底到達できない。井上らで作った、バグの取れているプログラムを動かすまでが一苦労の状態である。ひとつには、井上の各課題の性格が、地震学や振動工学、情報処理などを組み合わせて応用するものであるため、今時の学生さんには必要な予備知識が多すぎて敷居が高いせいもある。幼稚なイメージを掴ませることは容易であるが、学問的に深めるには、多くの予備知識(それも着手時までには習得していないもの)が必要である。そこに指導の難しさがある。	
	その他の能力の確保	FORTRANやBASICの基礎、初級のプログラミング、グラフ作成法など、以前は自習で習得させていたことに指導時間のうちの相当の部分を取られている。理論などの難しい内容を理解させることは至難である。ただ、テーマが社会的に重要なため、学生さんは関心を持って卒研に臨んでいる。そのため、学生さんとの”人間的関係”は良好である。	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年 8月 30日

作成者:福澤公夫

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	3 その他(テーマの候補を教員があげ、学生が選ぶ)	
		研究方針策定	3 その他(教員が学生を誘導する) 2	
		教員がテーマを、学生数あるいは、+1くらいを用意し、学生に選ばせる。学生に選ばせて、適当なテーマを選定できるか疑問であることと、学生の選んだテーマに費用をさくことが難しい。		
	研究推進指導	計画書作成	3 (1本人+ 2既存例利用)	4
		指導機会	3 (1ゼミ+ 2個別)	
		指導頻度	4 その他(毎週のゼミと、随時指導)	1
		研究時間の管理	1 学生の報告(毎週)	
		週1回の直接担当となっている学生とのゼミおよび月1回の研究室全体のゼミにより指導する。ゼミにおいては、研究進捗状況の報告を受け、種々の指示を与える。その他随時指導する。最近では、メールによる指示が増加している。なお、学生が自主的に研究を進められるようになると判断すると、ゼミは行わず、学生と随時打合せを行って進める(12月くらいから)。		
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	1 本人(含む先輩の援助)	
		パワーポイント作成	1 本人(含む先輩の援助)	
発表指導		1 本人(含む先輩の援助)		
レジメ作成は、なるべく内容が近い例を示し、提出させる。提出されたものを修正しながら指導する。たまに、作業が遅く、直しきれない場合がある。パワーポイントの作成および発表練習は、大学院生の指導に任せている。経験上、教員がいうよりも良く理解する。				
論文作成指導	論文位置づけ	3 内容間違いのないこと		
	執筆指導	2 (本人の執筆を教員が修正)		
	論文は、完成させることを基本としている(当たり前といえばそれまでだが)。学生が書いたものを修正することを繰り返して仕上げる。			
学外発表	発表の義務化	2 していない		
	発表の場	1 学会関東支部 2 学会口頭発表		
	4年生への学外発表は、義務化していない。土木学会関東支部への発表を希望すれば発表してもらおう。大学院進学者には、土木学会大会等への発表を期待する。ただし、あくまで内容による。			
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	テーマに関する文献収集および文献の抄訳を行わせることによる。実験の結果に対するディスカッションを行い、その対応方法を検討する。その過程を経て課題に関する興味を持たせ、自力で対応できるように指導する。		
	その他の能力の確保	英語の文献を読ませることは、研究に対する理解が深まり、卒業後の仕事の幅も広がるので行いたいとは思っている。残念ながら、そのために、学生も教員も膨大な時間を割くことになるので、積極的には行っていない。		

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月 30日

作成者:沼尾達弥

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	3その他 2教員
		研究方針策定	2教員
	いくつかのテーマの中から、学生自身に選択させている。 研究方針の基本事項はを示し、具体的な内容の詳細は、なるべく学生に決めさせるようにしている。		
	研究推進指導	計画書作成	1本人
		指導機会	3(1+2)
		指導頻度	2(7-14日)
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)
	・ゼミ時に、ゼミとゼミの間の経過報告をさせるとともに、次回までの計画を申告させる。 それを基に、指導を行う。 ・月に1回程度全体ゼミ(福沢先生班と合同)を行い、相互に研究進行状況をチェックしている。		
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	2(本人+先輩の援助+教員)
		パワーポイント作成	2(本人+先輩の援助+教員)
発表指導		2(本人+先輩の援助+教員)	
月1回程度、ゼミ時にパワーポイントなどで、研究の目的・位置づけ・研究方法・研究の成果などを発表させている。			
論文作成指導	論文位置づけ	1本人 2形式の合っていること 3内容間違いのないこと	
	執筆指導	2(本人の執筆を教員が修正)	
	(論文位置づけの意味が分からない?) 基本的に、ひな形を示し、各ゼミで報告(既往の研究報告・実験計画・実験報告)させた内容を積み重ねて論文の形式に直すように指導している。		
学外発表	発表の義務化	1義務化している(修士進学者) 2していない(卒業学生)	
	発表の場	1学会関東支部 2学会口頭発表 3レフリー付き論文	
	研究内容や、成果の進捗状況により発表の場所が異なる。		
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	<ul style="list-style-type: none"> ・研究を進める場合、本人の提案を基に具体的内容を指導するようにしている。 ・具体的には、以下の様に進行させている。 1) 既報の文献の検索と要約の作成と問題点の整理をさせ、基本的な理解を持たせる。 2) 研究計画と実施の提案を自ら行わせる。 3) 研究の結果について、自ら考えて結果に対する理由をまとめさせる。 4) 結果から次の展開を自ら提案させる。 	
	その他の能力の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・実験や実験室の掃除などは共同で行わせ、協調性を持たせ、協力しながら研究を進める様にさせている。 ・外部の人との打合せにはなるべく立ち会わせて、社会性や交渉などの能力を持たせるようにしている。 	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月21日

作成者:安原・小峯・村上(地盤)

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	3その他(教員+学生)
		研究方針策定	2教員
	研究推進指導	卒論では、実験・解析技術の修得、データ精度の吟味、その解釈などを中心に、研究のプロセスを理解し、論文としてとりまとめる能力を有する学生の育成を目指す。そのテーマは、現在の社会的ニーズや最先端のニーズおよび教員の研究分野を念頭において研究室教員全体で、前年度1月から3月までの3ヶ月間で次期卒論テーマについて議論し、卒業研究としての課題の候補を決定している。研究室配属後、教員が卒論テーマ候補を学生に示し、学生が納得するまで面談を重ねて決定する。教員が示したテーマ候補以外のテーマに取り組みたいという要望がある場合は、教員の事情および現有の研究設備を勘案して、設定する場合もある。卒業指導方針は、当初は教員が策定するが、学生からの提案がある場合はそれを重視し、議論を重ねながら研究を進めることを基本方針としている。	
		計画書作成	1本人
		指導機会	3(ゼミ+個別)
		指導頻度	2(7-14日)
		研究時間の管理	2学生の報告(1ヶ月)
	プレゼンテーション 指導	研究計画の立案は、学生とテーマを設定した教員との間で、ディスカッションを繰り返す中で、学生が作成していく。これを初回の研究室中間報告会にて発表する。以降、教員や大学院生の助言を受けながら、学生が主体となって研究を遂行し、月1回の中間報告会で研究室で広く意見を伺いながら、研究に取り組む。また、地盤工学に関する基礎的な知識については、大学院生あるいは教員が開くゼミ(週1回程度)を受ける。	
		レジュメ作成	2(本人(含む先輩の援助)+教員)
		パワーポイント作成	2(本人(含む先輩の援助)+教員)
発表指導		2(本人(含む先輩の援助)+教員)	
論文作成指導	研究室で行う中間報告会において、レジュメの作成およびパワーポイントを用いたプレゼンテーションの技術を1年間を通じて学ぶ。学生は、これにより最低10回のプレゼンテーションを経験する。学生が作成したプレゼンテーション資料を、教員が助言および添削するとともに、学生間で意見交換することで、完成度を高める。		
	論文位置づけ	1本人	
	執筆指導	2(本人の執筆を教員が修正)	
学外発表	執筆の前に、研究の社会的意義を確認する。次いで、研究の目的に対する結論が得られているか、結論を導くための手法やその実験・解析結果とその考察に誤りが無いかを十分議論する。学生が立てた計画に従って教員が助言を与えながら、論文が完成するよう執筆を進めさせる。手順は、例年12月に目次を提出させている。それをたたき台に、論文の構成・論旨の組み立てについて指導する。引き続き、2月までは、随時、完成した章から、教員が添削する形で指導する。		
	発表の義務化	2していない(発表することを強く勧める)	
	発表の場	2学会口頭発表 3レフリー付き論文	
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	既往の研究のレビューにより、当該研究分野に残された重要な課題を明らかにすることによって、取り組んでいる個々の研究の位置づけを明確にする。研究遂行により得られた実験・解析結果について、科学的な視点から考察し、工学的に新しく有意な知見が見出されたかどうかを判断させる。	
	その他の能力の確保	基礎学力。自律的学習能力。プレゼンテーション能力。英語表現の基礎的能力の涵養。	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月6日

作成者:小峯秀雄

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員
		研究方針策定	2教員
	工学教育における研究は、実務的であるべきという判断しています。したがって、研究テーマとその方針も現在の社会的ニーズや最先端のニーズに対応しているものの方が、工学教育における効果、学生の育成効果も高いものと判断しております。3年次までの座学を中心とした教育だけでは、そのようなテーマ設定や方針を4月の段階で立てることは極めて困難であると思われ、教員が中心に行っております。卒論では、実験技術の修得、データ精度の吟味、その解釈などを中心に学生		
	研究推進指導	計画書作成	1本人
		指導機会	3(1ゼミ+2個別)
		指導頻度	4その他(随時、ほぼ毎日)
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)
具体的な研究計画は、学生本人が行っている。地盤研全体では、月に1~2回の全体ゼミを行っており、所属教員の他、大学院生も合わせて地盤研所属の4年生の指導を行っている。個別には、毎週火曜日の午前9:30~2時間程度weekly meetingで、毎週の計画と進捗状況の確認を、直接指導4年生に対して行っている。また、このmeetingで、学生の研究時間の管理を行っている。しかし、各4年生は、随時実験			
プレゼンテーション 指導	レジメ作成	1本人(含む先輩の援助+教員の修正)	2
	パワーポイント作成	1本人(含む先輩の援助+ゼミにて教員の指導)	2
	発表指導	1本人(含む先輩の援助+ゼミにて教員の指導)	2
例年5月連休明けの第1回目のゼミから翌年の2月までに、合計10回の中間報告を地盤研全体で行っているが、その際には、各人とも、pptを利用して研究の経過を報告している。また、各中間報告会では毎回レジメを作成している。レジメについては、報告会前に教員の添削・指導を受けている。pptと発表の指導は、報告会前に学生間(大学院生も含む)で練習しており、ゼミの際に3名の所属教員の指導を受			
論文作成指導	論文位置づけ	2形式の合っていること	3内容間違いのないこと
	執筆指導	2 本人の執筆を教員が修正	
卒業論文は、例年12月に目次を提出させている。それをたたき台に、論文の構成・論旨の組み立てについて指導する。引き続き、2月までは、随時、完成した章から、教員が添削する形で指導する。小峯の場合は、コメントを用いることとして、修正も各自の文言で文章化するようにトレーニングしている。			
学外発表	発表の義務化	1義務化している	
	発表の場	2学会口頭発表	3レフリー付き論文
大学院進学者については、地盤工学研究発表会(地盤工学会)、土木学会年次学術講演会での発表をほぼ義務化している。しかし、教員から命じられて発表するというのでは教育的意義が無い。したがって、卒業研究指導において、学外発表の意義と社会における学外発表経験の有効性を学生に説明した上で、取り組んでもらっている。M1時のひとつの目標として、「土木学会論文集」への投稿を設定している。実際、現M2の二名は投稿中であり、現M1の4名は執筆中である。			
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	既往の研究のレビューにより、当該研究分野に残された重要な課題を明らかにすることによって、取り組んでいる個々の研究の位置づけを明確にする。研究遂行により得られた実験・解析結果について、科学的な視点から考察し、工学的に新しく有意な知見が見出されたかどうかを判断させる。	
	その他の能力の確保	基礎学力・自律的学習能力・プレゼンテーション能力。	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月 日

作成者:山田 稔

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	1本人 2教員 3
		研究方針策定	3その他
		テーマ設定は2通りある。1つは、教員が設定したものから選択する。もうひとつは、それ以外のテーマを希望する学生でかつ提案の研究方針が水準を満たしていれば、そのテーマで実施する。研究方針は、とくに成果とそのための方力の関係についてなるべく理解させた上で学生から提案させることを基本としている。実用的な提案ができない学生については教員が決める。	
	研究推進指導	計画書作成	1本人
		指導機会	3(1+2)
		指導頻度	週1~2回
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	1本人(含む先輩の援助)
		パワーポイント作成	1本人(含む先輩の援助)
		発表指導	1本人(含む先輩の援助) 2(本人+教員) 2
	論文作成指導	論文位置づけ	3内容間違いのないこと
		執筆指導	本人の執筆を、先輩、教員が修正
	学外発表	発表の義務化	1義務化している(下記注参照)
		発表の場	2学会口頭発表
		学会用の4ページレジメを全員に義務化している。ただし、進級しない卒業生については、就職先等の関係を配慮しながら、教員が判断の上で投稿している(投稿しても結局教員が発表しないと行けなくなるなどのケースが出てきてしまうため)	
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	1.目的と方法が与えられた(または自分で考案した)ときに、その方法で目的とする解決されるべき課題のどれだけの部分が解決できるのかを明確に意識させること、またそれが理解するよう努めさせること、すべての学生に課している。すなわち、現存する課題がなぜこれまで簡単に解決されて来なかったのかを理解するための方法を身につけることを目指している。 2. テーマや学生の質などによっては、さらに進んで、その課題に適した解決策を模索させる場合もある。	
	その他の能力の確保	1. ほとんどのテーマで、I-i) 広い視野と柔軟な思考 I-ii) 地域・文化・市民社会への素養 が基礎的な能力として必要であり、そのための書籍・文献の勉強を必須としている。 2. 大多数のテーマで、何らかの形で研究対象である都市施設等の管理者・計画者としての行政担当者や、利用者である一般市民などとのコンタクトが不可欠であり、そういった作業を通じて実社会におけるコミュニケーション能力(II-iv) 実際問題への応用力)を養うとともに自信をつけさせることを目指している。 3. I-vi) 自律的・継続的学習能力 II-iii) 技術者倫理 II-i) 技術者としての基礎力 II-ii) 専門基礎学力 についても当然のことながら一定の水準に達していることが必要であ	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月30日

作成者:小柳・桑原(景観研)

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	3その他	
		研究方針策定	3その他(1 or 2)	
			テーマ設定は、予め教員が学生数より多いテーマを準備しておく。学生はこの内容から選ぶ者と、自分自身で課題を設定し、教員と相談しながら決めるものと2系統ある。方針策定は、教員と本人の打合せで決定してゆく。	
	研究推進指導	計画書作成	3(1+2)	
		指導機会	3(1+2)	
		指導頻度	2(7日以内)	
		研究時間の管理	1学生の報告(毎週)	
			秋口以降は、週2 - 3日の頻度で個人指導を実施している。	
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	3その他(本人+先輩+教員)	2
		パワーポイント作成	3その他(本人+先輩+教員)	2
発表指導		3その他(本人+先輩+教員)	2	
論文作成指導	論文位置づけ	1本人		
	執筆指導	2(本人の執筆を教員が修正)		
学外発表	発表の義務化	1義務化している		
	発表の場	3その他(欄外へ)		
			4年生の発表は、計画系研究室合同ゼミで学内教員の相互指摘を受けるとともに、宇都宮・早稲田大学との合同ゼミで学外教員との意見交換の場を設定した(9/21-予定)。また、学内他の学科教員(地域総研(人文系)、情報工学科)との打合せ・合同ゼミも実施した。修士進学者は、発表の義務化(年次講演会および審査	
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	ゼミ時に、研究進捗内容に則して次週までの課題を提示し、次週のゼミで報告 学外者との研究ディスカッションを積極的に設けている。(地域総合研究所、関連官公庁(つくば市、県南都市建設事務所(現在までの本年度実績)) 学会開催のWS等研究行事への参加(福祉のまちづくり学会(現在までの本年度実績)) 研究分野毎に、院生をコアとした研究小グループを作成し、そこで細かい学生間議論ができるように組織化した。		
	その他の能力の確保	学生研究者としてのマナー、研究態度の指導(あいさつ・研究時間・取り組み方・スケジュールリングなどをガイダンス時に印刷物として配布) CAD実習の開催(必要な人員に対して) 文献検索の充実(80本収集を目安に指導。その後、重要文献を精読するよう指導)		

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月24日

作成者:三村信男

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2
		研究方針策定	2
		志望学生の数よりも多いテーマを提示して選択させる。科研費や研究プロジェクトのテーマを含めて、学外の研究グループに接することができるようにしている。テーマ選定は教員中心だが、学生の希望によるテーマも採用する。研究方針の中で、研究の対象・目的など主要な点は教員が学生と相談の上で決める。その際、同じ研究室の教員と相談する事も多い。	
	研究推進指導	計画書作成	1
		指導機会	3
		指導頻度	2
		研究時間の管理	2
	研究計画はまず学生に考えさせるが、その上で教員と相談して決めている。内容は当然教員の示すものが中心になる。 研究指導の頻度は、ここ2,3年少なくなってきたので、問題だと思っている。		
	プレゼンテーション 指導	レジメ作成	2
		パワーポイント作成	1
発表指導		3 2	
発表は、自分の研究を客観視する機会として重視している。レジメと内容は、納得できるまで学生と相談して指導する。パワーポイントの準備と発表練習は、1回は教員が聞いて意見をいい、その後の調整は院生を含む学生同士の努力に任せている。その場合、卒論生が言いたいことを十分尊重して院生の意見を押しつけないように注意している。かつて、院生がいじりすぎた経験があり、あくまで自分の卒論			
論文作成指導	論文位置づけ	2	
	執筆指導	1	
	かつては細かく内容・表現を直していたが、最近はその時間がとれない。反省しているが、元のようにするのは難しい。		
学外発表	発表の義務化	2	
	発表の場	2	
	発表はなるべくするように勧めているが、義務化はしていない。 発表の機会は、土木学会年次講演会か地球環境シンポジウムなどで、発表した学生には達成感が見られる。		
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	研究テーマの背景と研究目的を理解させるのに大きな時間を割いている。研究の目標が明確につかめれば、研究方法の工夫など創意が出てくるし、終盤の力も湧いてくる。 かつては、研究の背景が分かるようテーマ毎に基本文献を準備していたが、最近は先輩の卒論を渡している。しかし、これはよくないと自覚している。卒論は、限られた視点で書かれているため、優れたガイド文献とはいえないし、卒論を使うと先輩の視野から抜け出せない。最新の基本文献をそろえる時間がないための窮余の	
	その他の能力の確保	学外の研究会の機会や調査に参加させるようにしている。大学の枠から出て広い視野を持つのを手助けすることを狙っている。 その他に、プレゼンテーション能力や英語の力など、学生の自信を卒論と合わせてつけさせたいと思っているが、具体的な方法は見つからず、実践できていない。	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月30日

作成者:神子直之

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	3その他
		研究方針策定	3その他
		<p>テーマ設定は、学生本人の意向と教員の目星と、その他社会的要請等を考慮して、話し合いながら作ります。研究方針は、可能であれば学生が、難しいようであれば教員が手助けする形で決めていきます。</p>	
	研究推進指導	計画書作成	1本人
		指導機会	3(1+2)
		指導頻度	2(7 - 14日)
		研究時間の管理	2学生の報告(1ヶ月)
<p>計画書は、本人にたたき台を作成させ、修正していきます。指導頻度は、学生によりまちまちになります。時間管理は、なかなか徹底できずにいます。</p>			
プレゼンテーション 指導	レジメ作成	2(本人+教員)	
	パワーポイント作成	2(本人+教員)	
	発表指導	2(本人+教員)	
	<p>どれもはじめは、可能な学生にはたたき台を作らせます。無理であれば大筋を説明してそれに沿ったものになるよう書かせます。</p>		
論文作成指導	論文位置づけ	1本人	
	執筆指導	1本人	
	<p>基本的には本人にさせますが、最低限の要件等は指示します。</p>		
学外発表	発表の義務化	2していない	
	発表の場	2学会口頭発表	
	<p>可能であれば、卒業する3月に開催される学会で口頭発表させます。</p>		
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	<p>まず手を動かしてデータを取れるようになるまでが一苦労なので、大テーマに向かう課題探求能力は手薄かもしれません。実験を行う上での課題探求能力には力を入れています。</p>	
	その他の能力の確保	<p>同じ失敗を繰り返さないように、実験手順をしっかりと確認し、正しいデータを取るための戦略を身に付けさせるように努めています。</p>	

卒業研究指導方法

作成日:平成16年8月29日

作成者: 横木裕宗

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員	
		研究方針策定	2教員	
		教員・研究室の中・長期研究計画に基づいて卒論・修論の研究テーマ・大方針・目標を設定する。		
	研究推進指導	計画書作成	1本人	
		指導機会	3ゼミ+個別(1+2)	
		指導頻度	1(2-3日) 2(7-14日) 1	
		研究時間の管理	2学生の報告(1ヶ月)	
	研究進捗状況のメモを作成させ、個別ゼミで内容を議論し、研究室ゼミでは発表させる。指導頻度は学期前半は1~2週間に1回程度、後半は数日に1回程度。研究時間の管理は、研究月報による。			
	プレゼンテーション 指導	レジュメ作成	1本人(含む先輩の援助)	
		パワーポイント作成	1本人(含む先輩の援助)	
発表指導		1本人(含む先輩の援助) 2(本人+教員) 1		
発表の際のレジュメはpptは、学生が作成したものを修正する。時には加筆することがあるが、原則学生版を尊重している。発表は原則として教員が指導する。練習は学生が先輩と共にしている。				
論文作成指導	論文位置づけ	1本人 2形式の合っていること 3内容間違いのないこと		
	執筆指導	1本人 2(本人の執筆を教員が修正) 2		
論文作成は重要視している。目次メモの検討や執筆のこつなどは教員が指導する。その後学生が作成した原稿を教員が加筆・修正する。				
学外発表	発表の義務化	2義務化していない		
	発表の場	2学会口頭発表 3レフリー付き論文		
卒論・修論研究の目標は原則レフリー付き論文に投稿すること。そうなるよう、テーマと方針を設定している。また、学生の希望に応じて口頭発表をさせる。				
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	全体の大きな研究目標を説明し、既往の研究のレビューをさせる。それらを元に議論し、研究方針(方向、方法)を決定し、いくつかの課題を認識させる。研究を遂行する過程で、設定された課題を自らの力でクリアさせる。必要に応じて助言、手助けを行う。		
	その他の能力の確保	研究レビューをすることで、自分を含めて研究を正しく評価(批判)する能力を養う。また、英文論文を読むことで英語力をやしなったり、数値計算を行うテーマではプログラミングの能力を養う。		

卒業研究指導方法

作成日:平成16年9月 8日

作成者:信岡 尚道

卒業研究 指導方法	テーマ選定と方針 策定	テーマ設定	2教員	
		研究方針策定	2教員	
	近年は研究室でのプロジェクトをやっているため、教官主体となっている。テーマと方針から学生の意向や希望も受け入れる形(ポーズ)にしているが、4年生自身で決めるのは無理と考えている。テーマの意義と研究方針の価値を、学生が主体的に理解するように、質問を投げかけながら、時間をかけて決めている。			
	研究推進指導	計画書作成	4その他	
		指導機会	3(1+2)	
		指導頻度	2(7 - 14日)	
研究時間の管理		2学生の報告(1ヶ月)		
研究計画についても、先ず学生自身に考えさせるが、最終的には教官の考えが強く反映されている。指導機会、頻度および研究時間は、研究締切が近づくにつれ増加しており、上手く指導ができてないと考えている。				
プレゼンテーション 指導	レジメ作成	2(本人+教員)		
	パワーポイント作成	2(本人+教員)		
	発表指導	2(本人+教員)		
	プレゼンテーションのストラクチャーと要点の部分に、力をいれている。その後は、制約時間の関係で、大半の部分は学生本人および先輩の力でやっている。時間があれば、学生が作成したものに、修正の意見や指導を行うが、ほとんどの場合、僅かしかできていない。全体の研究計画と時間の指導が上手くできていないためと考えている。			
論文作成指導	論文位置づけ	3内容間違いのないこと		
	執筆指導	2(本人の執筆を教員が修正)		
	論文は、内容のレベルは問わず、論理的に成り立っていること、科学倫理(技術者倫理)を最低限満たしていることを、要求している。表現方法の細部までは、指導できていない。			
学外発表	発表の義務化	2義務化していない		
	発表の場	2学会口頭発表 3レフリー付き論文		
	卒業研究単独での学会口頭発表は、やる気のある学生に限られている。教官の研究成果や、先輩の修士論文成果と合せて、レフリー付き論文とする場合もあるが、未発表で終わる研究が多い点が問題である。			
教育目標 の達成の ための指 導	課題探求能力育成	実際に起こっている現象を、科学的に把握することが、探求の基本と考えており、指導に力を入れている。理想としては、卒業研究が一通り終わった段階で、別の課題を探求できるようになることを考えているが、実態は大きく懸け離れている。学生自身が探求する時間と回数を取れるように、議論の時間を取っているが、より多くもつように、指導する必要がある。		
	その他の能力の確保	JABBEが設定した大卒の教育目標に対して、「国際的に通用するコミュニケーション基礎能力」と「自主的、継続的に学習できる能力」以外は、一通り実行(体験)する形になっている。ただし、具体的な目標設定が無いこと、内容も薄いことが問題である。卒業研究後にこれらの能力が発揮できるか、学習が活かされるかは、学生自身の卒業後の努力に頼ることになっている。		

