

科目名	物質工学特別研究 Thesis Works	科目コード	A2010
-----	--------------------------	-------	-------

学科名・学年	物質工学専攻・1, 2年（プログラム 3, 4年）
担当教員	物質工学科 全員
区分・単位数	必修・14単位
開講時期・時間数	通年, 630時間【内訳：講義 0, 演習 0, 実験 630 その他 0】
教科書	各研究室指定
補助教材	各研究室指定
参考書	各研究室指定

【A. 科目の概要と関連性】

一つの研究課題について指導教員の下で個々に研究し、その成果を論文としてまとめる。研究成果の学会への報告を目標とする。この特別研究を行うことにより、技術の開発・発表・適用に関する研究遂行能力を養成する。

○関連する科目：物質工学実験（学科5学年履修）、卒業研究（学科5学年履修）、物質工学特別実験（専攻科1学年履修）、地域産業と技術（専攻科1学年履修）、専攻科ゼミナール（専攻科1学年履修）

【B. 到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(B, D, E, F, G)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
①研究活動を通して、データ解析能力、論文・報告書作成能力、研究デザイン能力、問題解決能力を習得する。	80%	(B1-2, D1-4, E1-3, F1-2, G1-3)
②研究成果を的確に発表・討論できるプレゼンテーション能力を養う。	20%	(B1-2)

【C. 履修上の注意】

特別研究は、2年間にわたって研究に取り組むことができ、十分な成果を上げることも可能である。そのためには研究に対して自主的に主体性を持って取り組む必要がある。少人数指導という高専専攻科の持つ利点を十分に活かすためには、指導教員との綿密な連携も要求される。

【D. 評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格とする。

- 特別研究論文（80%）【主査 64%, 副査 16%】
- 特別研究発表（20%）【主査 10%, 副査 10%】

評価方法まとめ

シラバス			具体的な評価方法				
到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連	項目	主たる評価材料	評価者	重み	重み合計
①	80%	B1-2	文章作成	特別研究 論文	主査	16%	100%
					副査	4%	
		D1-4	勤勉さ		主査	16%	
					副査	4%	
		E1-3	計画性		主査	16%	
					副査	4%	
		F1-2	実践力		主査	8%	
					副査	2%	
G1-3	自己啓発	主査	8%				
		副査	2%				
②	20%	B1-2	発表	特別研究 発表	主査	10%	
					副査	10%	

【E. 授業計画・内容】

● 研究室

	名称	備考
奥村研究室	状態分析化学研究室	
栗野研究室	合成化学研究室	
丸山研究室	化学工学研究室	
岩井研究室	固体化学研究室	
坂井研究室	物理化学研究室	
鈴木研究室	生物有機化学研究室	
菅原研究室	応用生物化学研究室	
細貝研究室	高分子材料研究室	
小出研究室	無機工業化学研究室	
河本研究室	代謝生化学研究室	
田崎研究室	分子生物化学研究室	
荒木研究室	材料物性研究室	
赤澤研究室	微生物化学研究室	