長庚大學 化工與材料工程學系 碩士班 必選修科目表 (109學年度入學學生適用)

領域/屬性	科目代號	必選修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期	領域/屬性	科目代號	必選修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期
	CEM009 CEM010	必	專題研究(1)(2)	2	一	1	1	化工領域／專業							
									CEM101	選	空氣污染防制理論與設計	3	一	3	
	CEM011 CEM012	選	學報討論(1)(2)	2	一	1	1		CEM710	選	儀控系統設計	3	一	3	
	CEM013 CEM014	選	學報討論(3)(4)	2	二	1	1		CEM350	選	粉粒體工程	3	一	3	
									CEM028	選	反應工程特論	3	一		3
化工領域／核心	CEM030	選	高等反應工程	3	一	3			CEM016	選	廢水處理理論與設計	3	一		3
	CEM052	選	高等輸送現象	3	一	3			CEM540	選	生化反應器	3	一		3
									CEM053	選	高等程序控制	3	一		3
	CEM220	選	高等程序工程	3	一		3		CEM21Y	選	實驗設計	3	一		3
	CEM270	選	高等熱力學	3	一		3		CEM256	選	電池與能源轉換	3	一		3
									CEM381	選	化工製程模擬實務	3	一		3
材料領域／核心	CEM120	選	高等有機材料	3	一		3		CEM039	選	工業儀表控制	3	一		3
	CEM123	選	高等無機材料	3	一	3			CEM260	選	超臨界流體理論與實務	3	一		3
									CEM161	選	固定化酵素與細胞	3	一	3	
									CEM360	選	微生物應用工業	3	一	3	
									CED005	選	應用生物技術	3	一	3	
									CEM102	選	化工產業實務專題講座	3	一	3	
								材料領域／專業	CEM172	選	陶瓷材料	3	一	3	
									CEM131	選	高分子結構與物性	3	一	3	
									CEM153	選	薄膜技術	3	一	3	
									CEM080	選	光電高分子及其應用	3	一	3	
									BEM104	選	生物醫學材料	3	一	3	
									CEM091	選	固態材料化學	3	一		3
									CEM132	選	物理冶金	3	一	3	
									CEM452	選	高分子摻合學	3	一		3
									CEM454	選	薄膜工程	3	一		3
									CEM520	選	功能性高分子	3	一		3
									CEM025	選	太陽光電技術	3	一		3
									CEM024	選	奈米生醫技術	3	一		3
									BEM129	選	表面分析技術	3	一	3	
									CED008	選	生醫工程材料的臨床應用(臨研所合開)	3	一	3	
									CEM040	選	奈米生物技術之醫學應用(生技所合開)	2	一	2	
								其他領域／專業	CEM201	選	儀器分析特論(含實習)	3	一	3	
									CEM036	選	能源技術概論	3	一	3	
									CEM740	選	高等電化學特論	3	一	3	
									CEM571	選	生化工程概論	3	一	3	
									CED007	選	組織工程	3	一	3	
									CEM760	選	研究發明與專利實務	3	一		3
									BEM113	選	動物與昆蟲細胞培養	3	一		3

備註

1.畢業學分：36學分
(1)必修2學分(含專題研究(1)(2)共2學分)。
(2)選修28學分。
(3)論文6學分(學位考試通過後給予)。

2.非本系及生物醫學工程所之課程，本系最多承認3學分。

3.六門核心選修課程中，至少修過一門。

4.學報討論(1)(2)(3)(4)在學期間為必選科目;第一學年第二學期畢業者可免修學報討論(3)(4)，第二學年第一學期畢業者可免修學報討論(4)，總畢業學分仍需修足36學分。

5.外籍生修習工學院外系所英語授課專業領域課程得承認為畢業學分數，須以畢業學分(不含【論文】及【學報討論】)之50%為上限，所修習之課程需經指導教授同意並經研究生事務委員會審查通過，且本方案僅適用於經由外籍生管道入學之碩博士外籍生。

6.本所英文能力檢定通過標準依據「長庚大學工學院碩士班研究生英文能力檢測實施方案」實施。

所長簽章：_____ 2020/8/17