工学専攻 生命・応用化学系プログラム　カリキュラムフロー

ディプロマ・ポリシー（修了認定・学位授与の方針）

大学院博士前期課程

大学院博士前期課程は、教育理念に従って次の高度な専門知識及び能力を有する、新たな技術創出のための技術者を輩出します。
名古屋工業大学大学院規則で定める修了要件を満たした学生に修士の学位を授与します。

① 人間、文化、社会の課題を技術的観点から理解・考察する能力
② 広い範囲の工学的知識と数理的理解
③ 様々な研究者・技術者と意見を交わすことのできるコミュニケーション力
④ 課題に対して適切なアプローチを計画し、解決する問題解決力
⑤ 工学の高度な知識・技術とこれを現実課題に適用し解決する能力

【凡例】

科目区分		対応するポリシー
共通科目	一般共通科目	1
	産業・経営リテラシー科目	1
専門教育科目	専門工学分野科目	2，4，5
	工学デザイン科目	3，4
	数理情報科目	2
	実践演習科目	1，2，3，4，5

工学専攻 生命・応用化学系プログラム（生命・物質化学分野） カリキュラムフロー

1年 1Q・1年 2Q：**生命化学・応用化学で必要となる諸学問を学ぶ**

1年 3Q・1年 4Q：**生命・応用化学で必要となる諸分野を発展的に学ぶ**　②④⑤

2年 1Q～2年 4Q：**生命・応用化学の諸分野を発展的に学ぶとともに、修士研究を深める**

物理化学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
分子科学特論 11515	超分子化学特論 11519	蛋白質構造科学特論 11512	蛋白質機能科学特論 11513
構造有機化学特論 11516		生体界面化学特論 11514	生物物理化学特論 11511
		分子エレクトロニクス特論 11518	

有機化学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
生命有機化学特論 12511	精密有機合成化学特論 12512	生体関連有機化学特論 12513	有機金属化学特論 12514
	生物有機化学特論 12515		

分析化学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
電気分析化学特論 13511	精密電気分析化学特論 13512	精密計測化学特論 13513	応用計測化学特論 13514
機器分析化学特論 13515	先端機器分析特論 13516		

無機化学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
錯体反応化学特論 14511	工業電気化学特論 14512		分子デバイス化学特論 14513
			無機エネルギー変換化学特論 14514

化学工学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
輸送現象特論（複合分野・先端科目） 72514		反応工学特論 15511	単位操作特論 15512

生体・高分子化学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
生命機能分子工学特論 16511 →	生体分子集合体特論 16512 →	生命機能化学特論Ⅰ 16516 →	生命機能化学特論Ⅱ 16517
	高分子薄膜特論 16513		

生化学を学ぶ

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
分子細胞生物学特論 17511		生物分子代謝特論 0S511（一般共通科目）	細胞機能制御学特論 17513

最先端の工学研究のトピックスを学ぶ　②④⑤

- 工学専攻特別講義A, B, C, D（1年 1Q～4Q）
- フロンティア科学特別講究Ⅰ, Ⅱ（1年 1Q～4Q）

最先端の工学研究とその実践を学ぶ　①②③④⑤

1年 1Q～2Q	1年 3Q～4Q	2年 1Q～2Q	2年 3Q～4Q
工学セミナーⅠ 7Z521	工学セミナーⅡ 7Z522	工学セミナーⅢ 7Z621	工学セミナーⅣ 7Z622

- グローバルプレゼンテーション 7Z531（1年 1Q～4Q）
- 研究インターンシップ 7Z541（1年 1Q～4Q）
- 工学特別実習Ⅰ, Ⅱ 7Z532 7Z533（1年 1Q～4Q）

数理情報の取扱方法を学ぶ　②

- 応用化学数理情報特論 0L513（1年 2Q）

社会・文化を学ぶ　①

1年 1Q	1年 2Q	1年 3Q	1年 4Q
産業・経営リテラシー	産業・経営リテラシー	産業・経営リテラシー	産業・経営リテラシー
一般共通	一般共通	一般共通	
専門共通	専門共通	専門共通	専門共通

（1年 3Q～4Q の「一般共通」は両期にまたがる1つの枠）

修　士　研　究　お　よ　び　修　士　論　文

生命・応用化学系プログラム（ソフトマテリアル分野）カリキュラムフロー

修士

専門教育科目 / 専門工学分野科目	1年 前期 第1四半期	1年 前期 第2四半期	1年 後期 第3四半期	1年 後期 第4四半期	2年 前期 第1四半期	2年 前期 第2四半期	2年 後期 第3四半期	2年 後期 第4四半期
先端的な有機化学や高分子合成を学ぶ（有機合成化学D）	1D 化学環境システム特論I 1D511	1D 化学環境システム特論II 1D512		1D 化学環境システム特論III 1D513				
（高分子合成化学E）	1E 高分子設計特論I 1E511	1E 高分子設計特論II 1E512		1E 高分子合成特論 1E515				
			1E 生体高分子設計特論I 1E513	1E 生体高分子設計特論II 1E514				
先端的な高分子物性・機能や解析手法を学ぶ（高分子物性F）	1F 高分子物性特論I 1F511	1G 有機材料特論 1G511		1F 高分子複合材料特論 1F512				
（高分子解析G）		1G 有機材料特論 1G511						
（機能性・環境K）			1K 機能性高分子特論I 1K511	1K 機能性高分子特論II 1K512				
先端的な高分子材料開発や構造制御を学ぶ（高分子物性F）	1F 材料開発特論 1F513							
（高分子構造H）				1H 高分子構造特論 1H511				
先端的な高分子物理化学現象を学ぶ（高分子物理化学J）	1J 高分子物理化学特論I 1J511	1J 高分子物理化学特論II 1J512		1J 生体関連高分子科学特論 1J513				
				1J 生体関連高分子科学特論 1J513				
先端的な生体材料や生命機能学ぶ（生命・生体材料L）	1L 生体分子科学特論I 1L511	1L 生体分子科学特論II 1L512						
	1L 分子自己組織化特論I 1L513	1L 分子自己組織化特論II 1L514						
	1L 分子機能評価学特論I 1L515	1L 分子機能評価学特論II 1L516						
複合分野・先端科目 最先端の話題について学び理解を深める	1Z 工学専攻特別講義A, B, C, D, 7Y511～7Y514							
	1Z フロンティア科学特別講究I, II 71511～71512							
実践演習科目 最先端の工学研究とその実践を学ぶ	1Z 工学セミナーI 7Z521		1Z 工学セミナーII 7Z522		1Z 工学セミナーIII 7Z621		1Z 工学セミナーIV 7Z622	
	1Z 研究インターンシップ 7Z541							
	1Z グローバルプレゼンテーション 7Z531							
	1Z 工学特別実習I, II 7Z532 7Z533							
工学デザイン科目	1Z 工学デザイン科目							
数理情報科目 数理情報の取扱方法を学ぶ	1Z 数理情報科目							
		1L 応用化学数理情報特論 0L513						
語学・文化・倫理などを学ぶ	1Z 産業経営リテラシー科目・倫理科目							
	修士研究および修士論文							

博士

	1年 第1四半期	1年 第2四半期	1年 第3四半期	1年 第4四半期	2年 第1四半期	2年 第2四半期	2年 第3四半期	2年 第4四半期	3年 第1四半期	3年 第2四半期	3年 第3四半期	3年 第4四半期
共通科目	テクノロジーインターンシップ1	テクノロジーインターンシップ1	テクノロジーインターンシップ1	テクノロジーインターンシップ1								
	テクノロジーインターンシップ2	テクノロジーインターンシップ2	テクノロジーインターンシップ2	テクノロジーインターンシップ2								
	アカデミックプレゼンテーション	アカデミックプレゼンテーション	アカデミックプレゼンテーション	アカデミックプレゼンテーション								
	研究者倫理											
専門教育科目	イノベーション・リーダーセミナー1	イノベーション・リーダーセミナー1	イノベーション・リーダーセミナー1	イノベーション・リーダーセミナー1	イノベーション・リーダーセミナー2	イノベーション・リーダーセミナー2	イノベーション・リーダーセミナー2	イノベーション・リーダーセミナー2				
	工学デザイン論及び演習	工学デザイン論及び演習										
	材料エネルギー先進特別演習1	材料エネルギー先進特別演習1	材料エネルギー先進特別演習2	材料エネルギー先進特別演習2								
	1Z 生命・応用化学セミナー5	1Z 生命・応用化学セミナー5	1Z 生命・応用化学セミナー6	1Z 生命・応用化学セミナー6	1Z 生命・応用化学セミナー7	1Z 生命・応用化学セミナー7	1Z 生命・応用化学セミナー8	1Z 生命・応用化学セミナー8	1Z 生命・応用化学セミナー9	1Z 生命・応用化学セミナー9	1Z 生命・応用化学セミナー10	1Z 生命・応用化学セミナー10

大学院　生命・応用化学系プログラム　環境セラミックス分野　カリキュラムフロー

必修　選択

環境セラミックスの諸分野を発展的に学ぶとともに、修士論文研究を深める

科目区分	内容	分野	1年次 前期 第1四半期	1年次 前期 第2四半期	1年次 後期 第3四半期	1年次 後期 第4四半期	2年次 前期 第1四半期	2年次 前期 第2四半期	2年次 後期 第3四半期	2年次 後期 第4四半期	
専門科目	セラミックスの構造について学ぶ	構造化学分野	セラミックス組織制御特論I 1S512	セラミックス組織制御特論II 1S513 結晶構造解析特論 1S514		無機結晶化学特論 1S511 環境材料特論 1S515 ナノマイクロ集積構造特論 1S516					②④⑤
専門科目	セラミックスの物性について学ぶ	材料物性分野	無機材料物性特論 1Q512 セラミックス物理化学特論 1Q511	無機構造物性特論 1Q513 電子セラミックス特論 1Q519 環境調和セラミックス特論I 1Q514 ナノフォトマテリアル物性特論 1Q518		セラミックス特性評価学特論 1Q516 エネルギー物質科学特論 1Q517 環境調和セラミックス特論II 1Q515					
専門科目	セラミックスの設計・合成法について学ぶ	材料設計合成分野	環境エネルギー材料合成特論 1R512	セラミックス材料設計特論 1R515 バイオセラミックス工学特論I 1R513		エネルギーセラミックス特論 1R511 バイオセラミックス工学特論II 1R514					
	最先端の工学研究とその実践について学ぶ	演習セミナー	工学セミナー I 7Z521		工学セミナー II 7Z522		工学セミナー III 7Z621		工学セミナー IV 7Z622		①②③④⑤
			グローバルプレゼンテーション 7Z531								
			研究インターンシップ 7Z541								
			工学特別演習 I, II 7Z532 7Z533								
	数理情報について学ぶ	情報分野	数理情報科目								②
共通科目	語学・文化・倫理などを学ぶ		産業・経営ﾘﾃﾗｼｰ	産業・経営ﾘﾃﾗｼｰ	産業・経営ﾘﾃﾗｼｰ	産業・経営ﾘﾃﾗｼｰ					①
共通科目			一般共通	一般共通	一般共通						
共通科目			専門共通	専門共通	専門共通	専門共通					
			修士論文研究								