

令和7年度入学者

機械知能・航空工学科 機械系5コース

全学教育科目(理数系), 専門教育科目を中心に記載

全学教育科目

専門教育科目

推奨科目

必修科目 ☆

工学部共通科目

1年				2年				3年				4年			
第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター		第5セメスター		第6セメスター		第7セメスター		第8セメスター	
第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q
基盤科目、先進科目、言語科目、工学共通科目															
数学基礎科目				専門基礎科目				熱力学関連科目							
線形代数学 A ☆		線形代数学 B		数学Ⅰ		数学Ⅱ		伝熱学		熱・物質輸送論				燃焼工学	
解析学 A ☆		解析学 B ☆				数理解析学									
数学物理学演習Ⅰ ☆		数学物理学演習Ⅱ ☆													
機械工学序説															

令和7年度入学者

機械知能・航空工学科 機械系5コース クロス情報プログラム

全学教育科目(理数系), 専門教育科目を中心に記載

全学教育科目

専門教育科目

推奨科目

必修科目 ☆

工学部共通科目

1年				2年				3年				4年			
第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター		第5セメスター		第6セメスター		第7セメスター		第8セメスター	
第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q
基盤科目、先進科目、言語科目、工学共通科目															
数学基礎科目															
線形代数学A ☆		線形代数学B		数学Ⅰ		数学Ⅱ									
解析学A ☆		解析学B ☆				数理解析学									
数学物理学演習Ⅰ ☆		数学物理学演習Ⅱ ☆													
機械工学序説															
実践的機械学習Ⅰ ☆		実践的機械学習Ⅱ		専門基礎科目				熱力学関連科目							
情報教育特別講義(AI・データ科学研究の現場)		機械学習アルゴリズム概論 ☆				熱力学Ⅰ		熱力学Ⅱ							
情報教育特別講義(実践的量子ソリューション創出論)		データ科学・AI概論						熱・物質輸送論						燃焼工学	
情報教育特別講義(統計数理モデリング)		情報教育特別講義(AIをめぐる人間と社会の過去・現在・未来)													
				材料力学Ⅰ		材料力学Ⅱ		材料科学Ⅰ		材料科学Ⅱ					
										弾性力学		材料強度学			
				数理統計学		量子力学						計算材料力学			
												エネルギー変換工学			

令和7年度入学者

機械知能・航空工学科 量子サイエンスコース

全学教育科目(理数系), 専門教育科目を中心に記載

全学教育科目（理数系）、専門教育科目を中心に記載																全学教育科目	専門教育科目	推奨科目	必修科目 ☆	工学部共通科目									
1年				2年				3年				4年																	
第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター		第5セメスター		第6セメスター		第7セメスター		第8セメスター															
第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q														
基盤科目、先進科目、言語科目、工学共通科目																													
数学基礎科目				線形代数数学A ☆				線形代数数学B				数理統計学				数学I				数学II				数理解析学					
解析学A ☆				解析学B ☆				常微分方程式論 ☆				複素関数論																	
数学物理学演習Ⅰ ☆				数学物理学演習Ⅱ ☆				数学Ⅰ				数学Ⅱ																	
物理学A ☆				物理学B ☆				物理学C				熱・化学関連科目																	
基礎物理数学								界面物理化学				移動現象論				反応速度論													
化学A				化学C				化学B ☆																					
生命科学A				地球物質科学																									
機械工学序説								専門基礎科目				熱力学A				熱力学B													
								材料力学Ⅰ				材料力学Ⅱ				材料科学A				材料科学B				材料の強度と破壊					
																電磁気学A				電磁気学B									
												量子力学A				量子力学B				核エネルギー物理学				原子炉物理学					
																放射線医用工学				放射化学				放射線安全工学					
								量子サイエンス入門 ☆				資源循環論												核燃料・材料科学概論					
																量子エネルギー工学関連科目								核環境工学					
																				計測・回路関連科目									
																				電気電子回路				計測工学基礎					
																				流体力学関連科目									
																				数理流体力学									
								流体力学Ⅰ																					
								力学				機械力学																	
																				制御・設計関連科目									
																				制御工学基礎									
情報演習科目																													
情報とデータの基礎 ☆				情報処理演習 ☆				数理情報学演習				コンピューター実習 ☆				情報科学基礎													
実験・研修等																													
自然科学総合実験 ☆												計画及び製図 ☆				機械知能・航空実験A ☆				機械知能・航空実験B ☆									
												機械知能・航空研修A1 ☆				機械知能・航空研修A2 ☆				機械知能・航空研修B ☆									
				創造工学研修																				学外見学					
英語等																													
英語Ⅰ-A ☆				英語Ⅱ-A ☆				英語Ⅲ ☆																					
英語Ⅰ-B ☆				英語Ⅱ-B ☆				英語Ⅲ(e-learning) ☆																					
工学英語Ⅰ								アカデミックライティング																					

令和7年度入学者

機械知能・航空工学科 量子サイエンスコース **クロス情報プログラム**

全学教育科目(理数系)、専門教育科目を中心に記載

1年				2年				3年				4年			
第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター		第5セメスター		第6セメスター		第7セメスター		第8セメスター	
第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q
基盤科目、先進科目、言語科目、工学共通科目															
数学基礎科目				数学統計学											
線形代数学A ☆		線形代数学B		常微分方程式論 ☆		複素関数論									
解析学A ☆		解析学B ☆		数学Ⅰ		数学Ⅱ									
数学物理学演習Ⅰ ☆		数学物理学演習Ⅱ ☆		数理解析学											
物理学A ☆				物理学B ☆				物理学C				熱・化学関連科目			
基礎物理数学				化学A				化学C				化学B ☆			
生命科学A				地球物質科学				専門基礎科目				熱力学A			
機械工学序説				実践的機械学習Ⅱ				材料力学Ⅰ				材料力学Ⅱ			
実践的機械学習Ⅰ ☆				機械学習アルゴリズム概論 ☆				材料科学A				材料科学B			
情報教育特別講義(AI・データ科学研究の現場)				データ科学・AI概論				電磁気学A				電磁気学B			
情報教育特別講義(実践的量子リユース・イノベーション創出)				情報教育特別講義(AIをめぐる人間と社会の過去・現在・未来)				量子力学A				量子力学B			
情報教育特別講義(統計数理モデリング)								量子サイエンス入門 ☆				核エネルギー物理学			
								放射線医用工学				放射線安全工学			
								資源循環論				核燃料・材料科学概論			
								量子エネルギー工学関連科目				核環境工学			
								計測・回路関連科目							
								電気電子回路				計測工学基礎			
								流体力学関連科目							
								数値流体力学							
								クロス情報プログラム対象科目							
								情報数学				人工知能			
								オートマトン・言語理論							
								ディジタルコンピューティング							
								アルゴリズムとデータ構造							
								情報通信理論							
								データ科学と機械学習の数理							
実験・研修等								計画及び製図 ☆				機械知能・航空実験A ☆			
自然科学総合実験 ☆								機械知能・航空研修A1 ☆				機械知能・航空研修A2 ☆			
								機械知能・航空研修B ☆				機械知能・航空実験B ☆			
								学外見学							
英語等															
英語Ⅰ-A ☆		英語Ⅱ-A ☆		英語Ⅲ ☆											
英語Ⅰ-B ☆		英語Ⅱ-B ☆		英語Ⅲ(e-learning) ☆											
工学英語Ⅰ				アカデミック・ライティング											
												工学英語Ⅱ			
概論等															
工学化学概論															

全学教育科目(理数系), 専門教育科目を中心に記載

工学部共通科目

その他

学外見学	学外実習	機械知能・航空特別研修	機械知能・航空特別講義Ⅰ	機械知能・航空特別講義Ⅱ	エネルギー環境コース特別講義	工学教育院特別講義
------	------	-------------	--------------	--------------	----------------	-----------

令和7年度入学者

機械知能・航空工学科 エネルギー環境コース クロス情報プログラム

全学教育科目(理数系), 専門教育科目を中心に記載

全学教育科目

専門教育科目

推奨科目

必修科目 ☆

工学部共通科目

1年				2年				3年				4年			
第1セメスター		第2セメスター		第3セメスター		第4セメスター		第5セメスター		第6セメスター		第7セメスター		第8セメスター	
第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q
基盤科目、先進科目、言語科目、工学共通科目															
数学基礎科目															
線形代数学A ☆		線形代数学B		数学Ⅰ		数学Ⅱ									
解析学A ☆		解析学B ☆				数理解析学									
数学物理学演習Ⅰ ☆		数学物理学演習Ⅱ ☆		数理統計学		複素関数論									
				常微分方程式論 ☆											
機械工学序説								環境関連科目							
生命科学A				地球物質科学				エネルギー環境入門☆				環境地球科学			
基礎物理数学												ジオメカニクス			
物理学A ☆				物理学B ☆				物理學C				エネルギー・資源論			
化学A				化学C				化学B ☆				環境システム学Ⅰ			
実践的機械学習Ⅰ ☆				実践的機械学習Ⅱ								環境システム学Ⅱ			
情報教育特別講義 (AI・データ科学研究の現場)				機械学習アルゴリズム概論 ☆								環境材料科学			
情報教育特別講義 (実証的量子ソリューション創出論)				データ科学・AI概論											
情報教育特別講義 (統計数理モデリング)				情報教育特別講義 (AIをめぐる人間と社会の過去・現在・未来)								エネルギー材料科学			
												貯留層工学			