

材料工学専攻	下表の科目区分に指定のない専門科目群の授業科目を履修した場合の修士課程科目区分	他専門科目
--------	---	-------

新カリキュラム					(参考)旧カリキュラムからの読み替え指定状況					
開講コース等	番台	科目コード	科目名	単位	専攻	修士課程科目区分	備考	申告番号	科目名	読み替え表備考
エネルギーコース	400	ENR.A405	エネルギーマテリアル論第一 (Interdisciplinary Energy Materials Science 1)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目_指定		28011	エネルギーマテリアル基礎特論	旧エネルギーマテリアル基礎特論を修得済の場合履修不可
エネルギーコース	400	ENR.A406	エネルギーマテリアル論第二 (Interdisciplinary Energy Materials Science 2)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目_指定		28011	エネルギーマテリアル基礎特論	旧エネルギーマテリアル基礎特論を修得済の場合履修不可
エネルギーコース	400	ENR.J401	Advanced Metal Physics (金属物性特論)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24043	金属物性特論	修得済の場合履修不可
エネルギーコース	400	ENR.J402	Physical Chemistry for High Temperature Processes - Thermodynamics- (高温物理化学-熱力学)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24006	融体の物理化学	旧融体の物理化学を修得済の場合履修不可
エネルギーコース	400	ENR.J403	Physical Chemistry for High Temperature Processes - Smelting and Refining Processes- (高温物理化学-製精錬プロセス)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24006	融体の物理化学	旧融体の物理化学を修得済の場合履修不可
エネルギーコース	400	ENR.J404	Physical Chemistry for High Temperature Processes - Oxidation of Metals- (高温物理化学-金属の高温酸化)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24042	固体熱力学特論	旧固体熱力学特論を修得済の場合履修不可
環境エネルギー協創教育院	400	ACE.A431	異分野特定課題研究スキルA (Specific Interdisciplinary Subject Research Skill A)	0-2-0	材料工学専攻			24056	材料工学異分野特定課題研究スキルA	現行カリキュラムの科目を修得済の場合履修不可 科目区分は履修した学生の専攻による
環境エネルギー協創教育院	400	ACE.A432	異分野特定課題研究スキルB (Specific Interdisciplinary Subject Research Skill B)	0-2-0	材料工学専攻			24057	材料工学異分野特定課題研究スキルB	現行カリキュラムの科目を修得済の場合履修不可 科目区分は履修した学生の専攻による
材料コース	400	MAT.A450	材料工学研究第一 (Materials Research Methodology I)	0-1-0	材料工学専攻	研究関連科目		24705	材料工学研究第一	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.A451	材料工学研究第二 (Materials Research Methodology II)	0-1-0	材料工学専攻	研究関連科目		24706	材料工学研究第二	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.A460	材料工学オフキャンパスプロジェクトA1 (Off-campus Project in Materials Engineering A1)	0-0-1	材料工学専攻	専攻専門科目		24521	材料工学派遣プロジェクト第一	材料工学派遣プロジェクト第一を修得済の場合は履修不可
材料コース	400	MAT.A461	材料工学オフキャンパスプロジェクトA2 (Off-campus Project in Materials Engineering A2)	0-0-2	材料工学専攻	専攻専門科目		24521	材料工学派遣プロジェクト第一	材料工学派遣プロジェクト第一を修得済の場合は履修不可
材料コース	400	MAT.A462	Off-campus Project in Materials Engineering B1 (材料工学オフキャンパスプロジェクトB1)	0-0-1	材料工学専攻	専攻専門科目		24522	材料工学派遣プロジェクト第二	材料工学派遣プロジェクト第二を修得済の場合は履修不可
材料コース	400	MAT.A463	Off-campus Project in Materials Engineering B2 (材料工学オフキャンパスプロジェクトB2)	0-0-2	材料工学専攻	専攻専門科目		24522	材料工学派遣プロジェクト第二	材料工学派遣プロジェクト第二を修得済の場合は履修不可
材料コース	400	MAT.C401	誘電体・強誘電体特論 (Advanced Course of Dielectric and Ferroelectric Materials)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24022	誘電体・強誘電体特論	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.C403	セラミックス薄膜特論 (Advanced Course of Ceramic Thin Film Technology)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24021	セラミック薄膜工学特論	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.C405	材料機器分析特論 (Advanced Course of Instrumental Analysis for Materials)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24029	材料機器分析特論	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.C407	Advanced Course of Nano-Bionics (ナノバイオニクス特論)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24053	ナノバイオニクス特論	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.C408	無機表面化学特論 (Advanced Course of Surface Chemistry on Inorganic Materials)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24054	無機表面化学特論	修得済の場合履修不可

新カリキュラム					(参考)旧カリキュラムからの読み替え指定状況					
開講コース等	番台	科目コード	科目名	単位	専攻	修士課程科目区分	備考	申告番号	科目名	読み替え表備考
材料コース	400	MAT.C409	微粒子工学特論 (Advanced Course of Fine-Particle Engineering)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24023	微粒子工学特論	修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.M401	回折結晶学 (Applied Diffraction Crystallography in Metals and Alloys)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24002	回折結晶学	旧 Crystallography for Microstructural Characterizationを修得済の場合履修不可
								24058	Crystallography for Microstructural Characterization	旧 回折結晶学を修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.M402	Characterization of Nanomaterials (ナノ材料計測)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24034	ナノ材料計測	修得済の場合履修不可 なお、清華大で開講するクラスを履修すること。
材料コース	400	MAT.M403	材料の環境劣化 (Environmental Degradation of Materials)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		19066	材料の環境劣化	旧材料の環境劣化を修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.M404	Transport Phenomena at High Temperature (移動速度論)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24055	金属移動論	旧 金属移動論を修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.M405	Advanced Microstructure Design of Ferrous Materials (鉄鋼材料設計学特論)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24008	合金の相変態	旧 合金の相変態を修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.M406	非鉄金属材料設計学特論 (Advanced Microstructure Design of Non-ferrous Materials)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24010	金属のマイクロ組織	旧 金属のマイクロ組織を修得済の場合履修不可
材料コース	400	MAT.M407	固体物理特論 (Advanced Solid State Physics)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24033	固体物理特論	修得済の場合履修不可 なお、清華大で開講するクラスを履修すること。
材料コース	400	MAT.M412	Reliability and Durability of Metals and Alloys (金属の信頼性と耐久性)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目				
材料コース	400	MAT.M413	金属工学特別講義第一 (Special Lecture on Metallurgical Engineering I)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24501	材料工学特別講義 A 第一	旧 材料工学特別講義 A 第一(西暦奇数年開講)を修得済の場合履修不可
								24502	材料工学特別講義 A 第二	旧 材料工学特別講義 A 第二(西暦偶数年開講)を修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.A550	材料工学研究第三 (Materials Research Methodology III)	0-1-0	材料工学専攻	研究関連科目		24707	材料工学研究第三	修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.A551	材料工学研究第四 (Materials Research Methodology IV)	0-1-0	材料工学専攻	研究関連科目		24708	材料工学研究第四	修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.C501	材料強度学特論 (Advanced Course of Deformation and Fracture of Engineering Materials)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24024	高温構造材料特論	旧 高温構造材料特論を修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.C502	材料開発特論第一 (Advanced Course of Material Development I)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24026	材料開発特論第一	修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.C503	Advanced Course of Material Development II (材料開発特論第二)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24052	材料開発特論第二	修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.C506	固体表面の濡れ制御 (Advanced Course in Wettability Control of Solid Surface)	2-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24050	Advanced Course in Wettability Control of Solid Surface	旧 Advanced Course in Wettability Control of Solid Surfaceを修得済の場合履修不可
材料コース	500	MAT.M501	金属工学特別講義第二 (Special Lecture on Metallurgical Engineering II)	1-0-0	材料工学専攻	専攻専門科目		24047	Degradation of Infrastructure	旧 Degradation of Infrastructure(西暦奇数年開講)を修得済の場合履修不可
								24051	Science of Materials	旧 Science of Materials(西暦偶数年開講)を修得済の場合履修不可