

2008 年度 工学部物質工学科 A コース 授業科目一覧表

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T1Z051001	工学倫理	2.0	4 年後期月曜 5 限	須鎗 弘樹	物質 4
T1I003001	物性基礎	2.0	4 年集中	山本 和貴	物質 5
T1I037001	固体物性 I	2.0	4 年集中	上野 信雄	物質 5
T1I054001	量子力学 II	2.0	4 年集中	落合 勇一	物質 6
T1I052001	固体物性 II	2.0	4 年集中	落合 勇一	物質 6
T1I055001	量子力学演習	2.0	4 年集中	落合 勇一	物質 7
T1I068001	セミナー II (共生応化「セミナー II」で読替)	1.0			物質 7
T1I069001	卒業研究 (共生応化「卒業研究」で読替)	8.0			物質 7
T1I039001	資源プロセス工学 (共生応化「エネルギー資源工学」で読替)	2.0			物質 8
T1I026001	生体機能化学 (共生応化「生体機能材料学」で読替)	2.0			物質 8
T1I004001	物理化学 I (共生応化「物理化学 I」で読替)	2.0			物質 8
T1I007001	微分方程式演習 (電子機械「微分方程式演習」で読替)	2.0			物質 9
T1I009001	計測科学 (共生応化「環境計測科学」で読替)	2.0			物質 9
T1I010001	物理化学 II (共生応化「物理化学 III」で読替)	2.0			物質 9
T1I011001	物理化学 III (共生応化「物理化学 II」で読替)	2.0			物質 10
T1I016001	機能性セラミック材料科学 I (共生応化「セラミックス化学」で読替)	2.0			物質 10
T1I999801	複素解析 (普遍「複素解析」で読替)	2.0			物質 10
T1I999901	フーリエ解析 (情報画像「フーリエ変換と画像」で読替)	2.0			物質 11
T1I017001	フーリエ解析演習 (都市環境「環境基礎解析 I」で読替)	2.0			物質 11
T1I018001	情報処理要論 (共生応化「情報処理要論」で読替)	2.0			物質 11
T1I019001	量子化学 (共生応化「量子化学」で読替)	2.0			物質 12
T1I020001	電気化学 (共生応化「電気化学」で読替)	2.0			物質 12
T1I021001	反応工学 (共生応化「反応工学」で読替)	2.0			物質 12
T1I022001	錯体化学 (共生応化「錯体化学」で読替)	2.0			物質 13
T1I023001	触媒化学 (共生応化「触媒化学」で読替)	2.0			物質 13
T1I024001	特許法概論 (共生応化「特許法概論」で読替)	2.0			物質 13
T1I025001	有機化学 II (共生応化「有機化学 II」で読替)	2.0			物質 14

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T1I028001	微細構造プロセス (共生応化「無機構造化学」で読替)	2.0			物質 14
T1I029001	高分子合成 (共生応化「環境適合性高分子材料」で読替)	2.0			物質 14
T1I030001	高分子物性 (共生応化「高分子物性」で読替)	2.0			物質 15
T1I032001	無機材料化学 (共生応化「環境適合無機材料」で読替)	2.0			物質 15
T1I036001	統計力学 (電子機械「統計力学」で読替)	2.0			物質 15
T1I038001	量子力学 I (電子機械「量子力学」で読替)	2.0			物質 16
T1I041001	有機化学 III (共生応化「有機化学 III」で読替)	2.0			物質 16
T1I043001	有機工業化学 (共生応化「有機工業化学」で読替)	2.0			物質 16
T1I044001	応用有機化学 (共生応化「光化学」で読替)	2.0			物質 17
T1I045001	機器分析 I (共生応化「機器分析」で読替)	2.0			物質 17
T1I046001	機器分析 II (共生応化「有機構造解析」で読替)	2.0			物質 17
T1I047001	高分子構造 (共生応化「生体高分子化学」で読替)	2.0			物質 18
T1I066001	物質工学実験 (共生応化「共生応用化学実験」で読替)	6.0			物質 18
T1I067001	セミナー I (共生応化「セミナー I」で読替)	1.0			物質 18
T1I001001	物質工学セミナー (共生応化「共生応用化学セミナー」で読替)	2.0			物質 19
T1I002001	基礎有機化学 (共生応化「基礎有機化学」で読替)	2.0			物質 19
T1I005001	無機化学 (共生応化「無機化学 I」で読替)	2.0			物質 19
T1I006001	環境科学 (共生応化「環境化学」で読替)	2.0			物質 20
T1I027001	分析化学 (共生応化「分析化学」で読替)	2.0			物質 20
T1I014001	高分子化学 (共生応化「高分子化学」で読替)	2.0			物質 20
T1I015001	結晶化学 (共生応化「固体化学」で読替)	2.0			物質 21
T1I012001	化学工学基礎 (共生応化「化学工学基礎」で読替)	2.0			物質 21
T1I013001	有機化学 I (共生応化「有機化学 I」で読替)	2.0			物質 21
T1I008001	コンピュータ処理 (共生応化「コンピュータ処理」で読替)	2.0			物質 22

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T1I063001	実験計画法 (共生応化「安全工学」で読替)	2.0			物質 22
T1I033001	機能性セラミック材料科学 II (共生応化「無機化学 II」で読替)	2.0			物質 22
T1I060001	クロミック材料化学 (共生応化「生化学 I」で読替)	2.0			物質 23
T1I061001	材料プロセス工学 (共生応化「グリーンケミストリー」で読替)	2.0			物質 23
T1I059001	有機金属化学 (共生応化「立体化学」で読替)	2.0			物質 23
T1I031001	高分子情報材料 (共生応化「生物化学工学」で読替)	2.0			物質 24
T1I070001	インターンシップ I() (共生応化「インターンシップ I」で読替)	1.0			物質 24
T1I071001	インターンシップ II() (共生応化「インターンシップ II」で読替)	2.0			物質 24
T1I072001	微分方程式 (普遍教育科目「微分方程式 (笹本明)」で読替)	2.0			物質 25

授業科目名： 工学倫理

科目英訳名： Engineering Ethics

担当教員： 須鎗 弘樹

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1Z051001

開講時限等： 4 年後期月曜 5 限

講義室： 総 B

(「総 B」は総合校舎 B 号館のことである。)

科目区分

2005 年入学生： 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠), T1J1:都市環境システム学科 (環境), T1J2:都市環境システム学科 (メディア), T1K7:デザイン工学科意匠系 (先進科学)), 専門選択必修 F20 (T1H:情報画像工学科 A コース, T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 工学部 2～4 年次 (学科により指定あり)。

[授業概要] 工学は科学・技術のさまざまな成果を活かし、我々の生活及び生活環境を豊かにする実践の学問である。しかし、その使用の方向、利用の仕方が適正でない時、社会的な大きな混乱や損失が生じ、ひいては個人の生活を脅かす事態となる。本講義では、社会との関係における工学者の使命、規範、役割、権利と義務等について広範な視点から論述する。

[目的・目標] 技術者が社会において、正しい倫理観に基づいた技術の発展と社会貢献を進めるための基本的な概念と知識を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 10月 6日 ガイダンス (10分) (須鎗 弘樹：千葉大学大学院融合科学研究科) 倫理とは (高橋 久一郎：千葉大学文学部)
2. 10月 20日 工学倫理の特徴 (忽那 敬三：千葉大学文学部)
3. 10月 27日 職能倫理としての工学倫理 (土屋 俊：千葉大学文学部)
4. 11月 10日 生命倫理 (田村 俊世：千葉大学大学院工学研究科)
5. 11月 17日 企業活動と知的財産権 (渡辺 隆男 弁理士 / 千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
6. 12月 1日 技術者の知的所有権等財産的権利 (1) (高橋 昌義 弁理士 / 千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
7. 12月 8日 技術者の知的所有権等財産的権利 (2) (高橋 昌義 弁理士 / 千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
8. 12月 15日 組織における工学者の倫理 (中込 秀樹：千葉大学大学院工学研究科)
9. 12月 22日 ネットワーク倫理 (全 へい東：千葉大学総合メディア基盤センター)
10. 1月 5日 資源エネルギー消費と環境倫理 (町田 基：千葉大学総合安全衛生管理機構)
11. 1月 7日 (水) 製造物責任 (PL) 法 (1) (小賀野 晶一：千葉大学法経学部)
12. 1月 19日 製造物責任 (PL) 法 (2) (小賀野 晶一：千葉大学法経学部)
13. 1月 26日 安全とリスク (1) (篠田 幸信：NTT アドバンステクノロジー社)
14. 2月 2日 安全とリスク (2) (篠田 幸信：NTT アドバンステクノロジー社)
15. 2月 4日 (水) 千葉大学ロボット憲章 (野波 健蔵：千葉大学大学院工学研究科) まとめ (10分) (須鎗 弘樹：千葉大学大学院融合科学研究科)

[キーワード] 工学者の使命, モラル, 義務, 規範, 技術者倫理

[評価方法・基準] 毎回、講義の最後に小テストを実施し、その結果を踏まえて判定します。12回以上出席しないと、単位認定できませんので注意してください。

[履修要件] 各学科の科目区分はオンラインシラバスを参照のこととし、表示がない場合は各学科教育委員に確認してください。

[備考] 講師の都合により順番、内容に関して変更する場合があります。1回目の授業の初めに行うガイダンスに必ず出席して下さい。月曜日に講義を実施しますが、11回目と15回目は振替で水曜日になるので注意して下さい。履修登録は平成20年10月1日(水)～10月15日(水)の期間に行ってください。10月16日以降は履修登録できません。

授業科目名：物性基礎
 科目英訳名：Basic Concepts for Materials Science
 担当教員：山本 和貴
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T11003001

開講時限等：4 年集中
 講義室：（開講日時・開講教室は掲示などにより案内する。）

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 物質工学科の学生

[授業概要] 波の基本的な性質、すなわち単振動とその合成、波の伝播、干渉、回折といった現象について学ぶ。さらにその応用として、物質中での格子振動および比熱の問題を扱う。

[目的・目標] 波動およびエネルギー分配則の基礎を学び、それらを統合して固体物性の重要な基礎物性である格子振動に関する理解を深める。

[授業計画・授業内容] 前半で波の一般的な性質、後半でエネルギー分配則について概説し、最後にこれらを使って固体の比熱に関する古典的、および量子力学的取り扱いを講義する。

1. 単振動とその合成
2. 減衰振動と強制振動
3. 連成振動
4. 横波と縦波
5. 波動方程式とその解
6. 平面波と球面波
7. 光の干渉
8. 光の回折
9. 薄膜による干渉・回折格子
10. 偏光・分散・全反射
11. 気体分子運動論
12. エネルギー等分配則と気体の比熱
13. マックスウェル・ボルツマン分布
14. 固体の比熱
15. 期末試験

[キーワード] 波，振動，波動方程式，干渉，回折，光，マックスウェル・ボルツマン分布，比熱

[教科書・参考書] 教科書：小出昭一郎著「波・光・熱」裳華房 参考書：長岡洋介著「振動と波」同

[評価方法・基準] 出席、レポート、期末試験を総合して判断する

授業科目名：固体物性 I
 科目英訳名：Solid State Physics I
 担当教員：上野 信雄
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T11037001

開講時限等：4 年集中
 講義室：

科目区分

(未登録)

[目的・目標] 結晶における逆格子の考え方と結晶中での波動の回折との関連性、固体内自由電子の回折とバンドギャップ、固体に特徴的な電子エネルギーバンド、フェルミディラック分布関数、電子励起、電子気体の比熱、およびバンド構造から比較した金属、半導体、絶縁体の類似点、相違点など、固体物理学の基本事項について講義する。

[授業計画・授業内容] 1. 序論：自然科学・工学の中の物質科学，工学と物質。物質科学における物理と化学。2. 結晶構造 I：格子並進ベクトル，単位構造と結晶構造，基本単位格子など 3. 結晶構造 II：空間格子の基本形，ミラー指数など 4. 逆格子 I：結晶による波の回折，散乱波の振幅，波動の波長と波数・運動量 5. 逆格子 II：同上の続き，逆格子の意味，逆格子ベクトル 6. 逆格子と回折条件 7. 自由電子フェルミ気体：ゾンマーフェルトの金属モデル 8. エネルギーバンド I：一般的考察，Bloch の定理 9. エネルギーバンド II：周期的ポテンシャル中の電子状態 10. エネルギーバンド III：価電子バンド，伝導バンド，バンドギャップ，まとめ 11. フェルミディラックの分布関数と状態密度 I：その意味，物性との関連 12. フェルミディラックの分布関数と状態密度 II：電子のエネルギー分布，例と実験法 13. 電子気体の比熱：古典統計力学の失敗とその原因，量子統計による電子気体の比熱 14. 電気伝導，フォノンなど 15. 試験

[教科書・参考書] (1) 固体物理学入門，C.Kittel 著（丸善）(2) 固体物性入門，上野他共著（朝倉）

[評価方法・基準]

[履修要件] 第 4 セメスターまでに、物理系、物理化学系、数学系の単位を取得していることが望ましい。

[備考] 重要なポイントを絞り、物質における自然科学の妙味とその記述法をゆっくり学ぶ。

T11054001

授業科目名：量子力学 II 科目英訳名：Quantum Mechanics II 担当教員：落合 勇一 単位数：2.0 単位 授業コード：T11054001	開講時限等：4 年集中 講義室：
--	---------------------

科目区分

2005 年入学生：専門選択他学科科目 F37 (T1G:電子機械工学科 A コース, T1G4:電子機械工学科 A 機械系, T1G5:電子機械工学科 A 電気電子系)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 量子力学 I の積み残しのテーマに固体物性の中心である固体内電子のバンド構造の基礎理論を加える。

[目的・目標] 量子力学 I で学んだことをさらに延長して、物性論の理論または実験、および有機、無機化学で必要になる量子力学の基礎的な知識の展開と応用を目指す講義をする。物語的な知識の習得だけでなく量子力学の構造を理解して将来必要になるであろう専門的なトピックスを理解できる総合的な学力をつけることを目的にする。量子力学 I に習い授業には数学の復習を折に触れて入れ、学部のいろいろな科目で学んだ知識がこのレベルの量子力学の授業に集約的に現れ、学部の基礎的な学問が有機的につながっていることを体得させることも授業目的の一つである。

[授業計画・授業内容] 原子の構造として水素原子のスペクトルやその他のモデルを使って、周期律表の出現を学ぶことから始めて、トンネル効果の原理と応用、摂動論に必要な線形空間と関数空間の完全性や演算子の行列表示とその対角化、スピンと角運動量の固有値と固有関数がメインの授業のトピックスになる。量子力学 I で積み残しのテーマはこの授業で講義する。

[教科書・参考書] 参考書はこのレベルでは大同小異であるのでいくつかは紹介するが量子力学 I で紹介したものが有効のはずである。教科書としては頼らないが、どの教科書、参考書よりもわかりよいはずである。授業を聞いて学ぶことが良く理解することの最もたやすい路であるという大学の存在意義の根本を 3 年後半という遅まきの時期であるが体得させる。

[評価方法・基準] 期末試験の成績

[履修要件] 量子力学入門、特に量子力学 I の内容をクリアしていることが必須である。

T11052001

授業科目名：固体物性 II 科目英訳名：Solid State Physics II 担当教員：落合 勇一 単位数：2.0 単位 授業コード：T11052001	開講時限等：4 年集中 講義室：
--	---------------------

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標] バンド伝導、フェルミ面、誘電特性、超伝導および二次元電子系の理解を深めることを目的とし、電子機能材料の基礎としての、半導体や金属の広範な電気的特性について主として概説する。固体物性 I と相補的に展開した固体物理学序論の講義を行う。

[授業計画・授業内容] 1. 半導体の電子状態、2. 半導体の電気伝導、3. 金属の電子状態、4. フェルミ面、5. 金属の誘電性、6. 半導体の誘電性、7. 中間試験、8. 常磁性と反磁性、9. 強磁性と相転移、10. 超伝導現象、11. 超伝導素子、12. 表面物性とデバイス、13. 非晶質固体、14. 格子欠陥、15. 期末試験

[教科書・参考書] C. キッテル著、固体物理学入門(上下)

[評価方法・基準]

[履修要件] 固体物性 I を履修が望ましい

T11055001

授業科目名：量子力学演習
 科目英訳名：Seminar on Quantum Mechanics
 担当教員：落合 勇一
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T11055001

開講時限等：4 年集中
 講義室：

科目区分

(未登録)

[目的・目標] 量子力学的現象を理解するための基礎力を養うことを目的とする。

[授業計画・授業内容] 量子力学 II と密接な関係を保ちながら、講義内容に関連した演習を行う。

[教科書・参考書] 量子力学 II と同じ。その他の参考書は授業の中で紹介する。

[評価方法・基準]

[履修要件] 量子力学 I、II も履修すること。

T11068001

授業科目名：セミナー II (共生応化「セミナー II」で読替)
 科目英訳名：Seminar II
 担当教員：
 単位数：1.0 単位
 授業コード：T11068001

開講時限等：
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標] 卒業研究を行う研究分野で、卒業研究の進行状況の報告や文献紹介を行う。

[授業計画・授業内容] 研究分野によって異なる。

[評価方法・基準]

[備考] 選択科目に変更となった。卒業研究を選択する学生は履修するのが望ましい。開講日時については配属研究室に確認のこと。

T11069001

授業科目名：卒業研究 (共生応化「卒業研究」で読替)
 科目英訳名：Undergraduate Research
 担当教員：
 単位数：8.0 単位
 授業コード：

開講時限等：
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 卒業研究 (p. 物質?? T1M156001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 19 年度以降は開講せず。

T1I039001

授業科目名：資源プロセス工学 (共生応化「エネルギー資源工学」で読替)

科目英訳名：Process Engineering in Chemical Resources

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：T1I039001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1I026001

授業科目名：生体機能化学 (共生応化「生体機能材料学」で読替)

科目英訳名：Biomolecular Engineering

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[履修要件]

[備考]

T1I004001

授業科目名：物理化学 I (共生応化「物理化学 I」で読替)

科目英訳名：Physical Chemistry I

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：T1I004001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 物理化学 I(*p. 物質??* T1M102001) あるいは 物理化学 I(*p. 物質??* T1M102002) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I007001

授業科目名：微分方程式演習 (電子機械「微分方程式演習」で読替)

科目英訳名：Seminar of Differential Equation

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：T1I007001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 電子機械 微分方程式演習 (電)(*p. 物質??* T1G001201) あるいは 微分方程式演習 (機)(*p. 物質??* T1G001202) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I009001

授業科目名：計測科学 (共生応化「環境計測科学」で読替)

科目英訳名：Analytical Science

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：T1I009001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 環境計測科学 (*p. 物質??* T1M121001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I010001

授業科目名：物理化学 II (共生応化「物理化学 III」で読替)

科目英訳名：Physical Chemistry II

担当教員：

単位数：2.0 単位

開講時限等：

授業コード：T1I010001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 物理化学 III(*p. 物質??* T1M133001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I011001

授業科目名： 物理化学 III (共生応化「物理化学 II」で読替)
 科目英訳名： Physical Chemistry III
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1I011001

開講時限等：
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 物理化学 II(p. 物質?? T1M112001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I016001

授業科目名： 機能性セラミック材料科学 I (共生応化「セラミックス化学」で読替)
 科目英訳名： Ceramics Science I
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1I016001

開講時限等：
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 セラミックス化学 (p. 物質?? T1M140001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I99801

授業科目名： 複素解析 (普遍「複素解析」で読替)
 科目英訳名：
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 授業コード：

開講時限等：
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 普遍で行なわれる以下の 3 つのコマのうち (下記「関連 URL」参照), 1 つを履修してください。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I999901

授業科目名： フーリエ解析 (情報画像「フーリエ変換と画像」で読替)
 科目英訳名：
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I999901
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 情報画像 フーリエ変換と画像 (p. 物質?? T1H304001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成18年度以降は開講せず。

T1I017001

授業科目名： フーリエ解析演習 (都市環境「環境基礎解析 I」で読替)
 科目英訳名： Seminar on Fourier Analysis
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I017001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] この科目は平成18年度以降は開講せず。

T1I018001

授業科目名： 情報処理要論 (共生応化「情報処理要論」で読替)
 科目英訳名： Introduction to Information Processing
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I018001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 情報処理要論 (p. 物質?? T1M119001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成18年度以降は開講せず。

T1I019001

授業科目名：量子化学 (共生応化「量子化学」で読替)
 科目英訳名：Quantum Chemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I019001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 量子化学 (p. 物質?? T1M120001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I020001

授業科目名：電気化学 (共生応化「電気化学」で読替)
 科目英訳名：Electrochemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I020001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 電気化学 (p. 物質?? T1M113001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I021001

授業科目名：反応工学 (共生応化「反応工学」で読替)
 科目英訳名：Chemical Reaction Engineering
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I021001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 反応工学 (p. 物質?? T1M129001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I022001

授業科目名： 錯体化学 (共生応化「錯体化学」で読替)
 科目英訳名： Chemistry of Metal Complexes
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位 開講時限等：
 授業コード： T1I022001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 共生応用化学 錯体化学を参照

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 錯体化学 (p. 物質?? T1M122001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I023001

授業科目名： 触媒化学 (共生応化「触媒化学」で読替)
 科目英訳名： Chemistry of Catalysis
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位 開講時限等：
 授業コード： T1I023001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 触媒化学 (p. 物質?? T1M134001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I024001

授業科目名： 特許法概論 (共生応化「特許法概論」で読替)
 科目英訳名： Introduction of Patent Law
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位 開講時限等：
 授業コード： T1I024001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 特許法概論 (p. 物質?? T1M131001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I025001

授業科目名：有機化学 II (共生応化「有機化学 II」で読替)
 科目英訳名：Organic Chemistry II
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I025001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 有機化学 II(*p.* 物質?? T1M115001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I028001

授業科目名：微細構造プロセス (共生応化「無機構造化学」で読替)
 科目英訳名：Structural Analysis in Ceramic Process Engineering
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I028001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 無機構造化学 (*p.* 物質?? T1M139001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I029001

授業科目名：高分子合成 (共生応化「環境適合性高分子材料」で読替)
 科目英訳名：Polymer Synthesis
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I029001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 環境適合性高分子材料 (*p.* 物質?? T1M141001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I030001

授業科目名： 高分子物性 (共生応化「高分子物性」で読替)
 科目英訳名： Physical Chemistry of Macromolecules
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I030001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 高分子物性 (*p.* 物質?? T1M126001) で参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I032001

授業科目名： 無機材料化学 (共生応化「環境適合無機材料」で読替)
 科目英訳名： Inorganic Materials Chemistry
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I032001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 環境適合無機材料 (*p.* 物質?? T1M130001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I036001

授業科目名： 統計力学 (電子機械「統計力学」で読替)
 科目英訳名： Statistical Mechanics
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I036001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 電子機械 統計力学 (電)(*p.* 物質?? T1G206001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I038001

授業科目名：量子力学 I (電子機械「量子力学」で読替)
 科目英訳名：Quantum Mechanics I
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1I038001

開講時限等：
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 電子機械 量子力学 (p. 物質?? T1G037001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I041001

授業科目名：有機化学 III (共生応化「有機化学 III」で読替)
 科目英訳名：Organic Chemistry III
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1I041001

開講時限等：
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 有機化学 III (p. 物質?? T1M123001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I043001

授業科目名：有機工業化学 (共生応化「有機工業化学」で読替)
 科目英訳名：Industrial Organic Chemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1I043001

開講時限等：
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 有機工業化学 (p. 物質?? T1M142001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I044001

授業科目名： 応用有機化学 (共生応化「光化学」で読替)

科目英訳名： Advanced Organic Chemistry

担当教員：

単位数： 2.0 単位

開講時限等：

授業コード： T1I044001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 光化学 (p. 物質?? T1M136001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I045001

授業科目名： 機器分析 I (共生応化「機器分析」で読替)

科目英訳名： Instrumental Analytical Chemistry I

担当教員：

単位数： 2.0 単位

開講時限等：

授業コード： T1I045001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 機器分析 (p. 物質?? T1M128001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I046001

授業科目名： 機器分析 II (共生応化「有機構造解析」で読替)

科目英訳名： Instrumental Analytical Chemistry II

担当教員：

単位数： 2.0 単位

開講時限等：

授業コード： T1I046001

講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 有機構造解析 (p. 物質?? T1M127001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I047001

授業科目名： 高分子構造 (共生応化「生体高分子化学」で読替)
 科目英訳名： Structural Chemistry of High Polymers
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I047001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 生体高分子化学 (p. 物質?? T1M125001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I066001

授業科目名： 物質工学実験 (共生応化「共生応用化学実験」で読替)
 科目英訳名： Laboratory Work on Materials Technology
 担当教員：
 単位数： 6.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I066001, T1I066002, 講義室：
 T1I066003, T1I066004,
 T1I066005

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 共生応用化学実験 (p. 物質?? T1M148001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I067001

授業科目名： セミナー I (共生応化「セミナー I」で読替)
 科目英訳名： Seminar I
 担当教員：
 単位数： 1.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I067001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 セミナー I (p. 物質?? T1M149001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I006001

授業科目名：環境科学 (共生応化「環境化学」で読替)
 科目英訳名：Environmental Science and Technology
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I006001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 環境化学 (p. 物質?? T1M108001) を参照のこと。

[履修要件]

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I027001

授業科目名：分析化学 (共生応化「分析化学」で読替)
 科目英訳名：Analytical Chemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I027001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 分析化学 (p. 物質?? T1M110001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I014001

授業科目名：高分子化学 (共生応化「高分子化学」で読替)
 科目英訳名：Polymer Chemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I014001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 高分子化学 (p. 物質?? T1M109001) を参照のこと。

[履修要件]

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I015001

授業科目名：結晶化学 (共生応化「固体化学」で読替)
 科目英訳名：Chemistry of Crystals
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I015001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 固体化学 (p. 物質?? T1M114001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I012001

授業科目名：化学工学基礎 (共生応化「化学工学基礎」で読替)
 科目英訳名：Fundamentals in Chemical Engineering
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I012001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 化学工学基礎 (p. 物質?? T1M117001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I013001

授業科目名：有機化学 I (共生応化「有機化学 I」で読替)
 科目英訳名：Organic Chemistry I
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I013001
 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 有機化学 I (2 年次生用)(p. 物質?? T1M105001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I008001

授業科目名： コンピュータ処理 (共生応化「コンピューター処理」で読替)
 科目英訳名： Introduction to Computer Science
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位 開講時限等：
 授業コード： T1I008001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[教科書・参考書]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 コンピューター処理 (p. 物質?? T1M111001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I063001

授業科目名： 実験計画法 (共生応化「安全工学」で読替)
 科目英訳名： Design of Experiment
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位 開講時限等：
 授業コード： T1I063001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法] 講義

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 安全工学 (p. 物質?? T1M107001) あるいは 安全工学 (p. 物質?? T1M107003) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I033001

授業科目名： 機能性セラミック材料科学 II (共生応化「無機化学 II」で読替)
 科目英訳名： Ceramics Science II
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位 開講時限等：
 授業コード： T1I033001 講義室：

科目区分
 (未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 無機化学 II (p. 物質?? T1M104001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I060001

授業科目名：クロミック材料化学 (共生応化「生化学 I」で読替)
 科目英訳名：Chromic Material Chemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I060001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 生化学 I (p. 物質?? T1M116001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I061001

授業科目名：材料プロセス工学 (共生応化「グリーンケミストリー」で読替)
 科目英訳名：Material Processing Technology
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I061001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 グリーンケミストリー (p. 物質?? T1M118001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I059001

授業科目名：有機金属化学 (共生応化「立体化学」で読替)
 科目英訳名：Organometallic Chemistry
 担当教員：
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード：T1I059001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 立体化学 (p. 物質?? T1M135001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I031001

授業科目名： 高分子情報材料 (共生応化「生物化学工学」で読替)
 科目英訳名： Polymeric Materials for Information Recording
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I031001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 生物化学工学 (p. 物質?? T1M138001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I070001

授業科目名： インターンシップ I() (共生応化「インターシップ I」で読替)
 科目英訳名： Internship I
 担当教員：
 単位数： 1.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I070001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 インターンシップ I(p. 物質?? T1M145001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

T1I071001

授業科目名： インターンシップ II() (共生応化「インターシップ II」で読替)
 科目英訳名： Internship II
 担当教員：
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等：
 授業コード： T1I071001
 講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 共生応化 インターンシップ II(p. 物質?? T1M146001) を参照のこと。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

授業科目名：微分方程式 (普遍教育科目「微分方程式 (笹本明)」で読替)	
科目英訳名：	
担当教員：	
単位数：2.0 単位	開講時限等：
授業コード：	講義室：

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 普遍教育科目「微分方程式 (笹本明)」を参照のこと。

[備考] 普遍教育シラバスの「微分方程式 (G7153007)」を参照し、履修登録手続きを行うこと。開講日程に十分注意すること。