

工学部 材料科学科
卒業単位数一覧

| 区分 | 科目区分 | 構成授業科目 | 修得すべき単位数 | |
|-------|---------------|---------------|----------|------|
| I | 現代文明論 | 現代文明論 | 4単位 | |
| II | 現代教養科目 | 文理共通科目 | 6単位 | |
| | | 体育科目 | 2単位 | |
| III | 英語コミュニケーション科目 | 英語コミュニケーション科目 | 8単位 | |
| IV | 主専攻科目 | 必修科目 | 12単位 | |
| | | 選択科目 | 学部共通科目 | 0単位 |
| | | | 学科開講科目 | 50単位 |
| V | 自己形成科目 | 主専攻発展科目 | 42単位 | |
| | | 全学共通科目 | | |
| | | 他学部・他学科科目 | | |
| | | 副専攻・特定プログラム科目 | | |
| | | 区分II・IVの余剰科目 | | |
| 卒業単位数 | | | 124単位 | |
| VI | 卒業単位に含まれない科目 | | 0単位 | |

カリキュラム・ポリシー

| | | | |
|------|----------------|-------------------------|--|
| 全学共通 | 「大学として育成する人材像」 | 自ら考え、集い、挑み、成し遂げる力を持った人材 | |
| | 「授業で育成する力・スキル」 | 1 | 自ら考える力 (学習力)(思考力)(探求力) |
| | | 2 | 集い力 (コミュニケーション力)(関係構築力)(アイデンティティ獲得) |
| | | 3 | 挑み力 (問題発見力)(構想力)(プランニング力) |
| | | 4 | 成し遂げ力 (工程管理力)(実行と継続力)(分析と修正力) |

| | | | |
|---------|-------------------|--------------------------------------|--|
| 学部・センター | 「学部・センターの育成する人材像」 | 技術者としてのモラルを有し、『社会とのつながり』を意識して活躍できる人材 | |
| | 「授業で育成する力・スキル」 | 1 | 技術者のモラルと使命 技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力 |
| | | 2 | 工学を理解するための基礎力 技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力 |
| | | 3 | 時代の変化に対応する専門力 専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力 |

| | | | |
|-----|----------------|---|---|
| 学 科 | 「学科の育成する人材像」 | 単なる知識や技術の修得にとどまらず、人生の基礎となる世界観、歴史観、人生観を備えた創造性豊かな人材 | |
| | 「授業で育成する力・スキル」 | 1 | 材料工学の技術分野へ貢献する力 材料工学に関連する基礎知識を修得し、運用する力 |
| | | 2 | 将来の材料科学の発展に寄与する力 材料関連分野における応用技術等を理解し、次世代材料開発に寄与する力 |
| | | 3 | 創意工夫した実験で物作りに貢献する力 材料工学実験に関する知識と技術を修得し、物作りに貢献する力 |

2016年度 工学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表

| 区分・科目区分 | 構成授業科目 | グレード No. | 授業科目名 | 必修別 | 単位数 | 開講期間 (1週当たりのコマ数) | | | | 先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件 | 備考 |
|-----------------|---------------|----------|------------------|-----|-----|---------------------|-------|-----|---------|---|----|
| | | | | | | 春学期 | サセマシヨ | 秋学期 | ウセインシタヨ | | |
| | | | | | | 期 | ン | 期 | ン | | |
| Ⅰ 現代文明論 | 現代文明論 | I 100 | 現代文明論 1 | ○ | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | | I 100 | 現代文明論 2 | ○ | 2 | 1 | | 1 | | | |
| Ⅱ 現代教養科目 | 文理共通科目 | II 100 | 生命と環境 | × | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | | II 100 | 文化と自然 | × | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | | II 100 | 構造と変化 | × | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | | II 100 | アイデンティティと共生 | × | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | | II 100 | 知識とコミュニケーション | × | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | | II 100 | テクノロジーと社会 | × | 2 | 1 | | 1 | | | |
| | 体育科目 | II 100 | 健康・フィットネス理論実習 | ○ | 1 | 1 | | 1 | | | |
| | | II 100 | 生涯スポーツ理論実習 | ○ | 1 | 1 | | 1 | | | |
| Ⅲ 英語コミュニケーション科目 | 英語コミュニケーション科目 | III 200 | 英語リスニング&スピーキング1 | ○ | 2 | 2 | | 2 | | | |
| | | III 200 | 英語リーディング&ライティング1 | ○ | 2 | 2 | | 2 | | | |
| | | III 200 | 英語リスニング&スピーキング2 | ○ | 2 | 2 | | 2 | | | |
| | | III 200 | 英語リーディング&ライティング2 | ○ | 2 | 2 | | 2 | | | |

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

| 全学共通 | | | | 授業科目名 |
|-------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| 自ら考える力 | 集い力 | 挑み力 | 成し遂げ力 | |
| (学習力) (思考力) (探求力) | (コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得) | (問題発見力) (構想力) (プランニング力) | (工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力) | |
| ○ | | ○ | | 現代文明論 1 |
| ○ | ○ | | | 現代文明論 2 |
| ○ | | | | 生命と環境 |
| ○ | | | | 文化と自然 |
| ○ | | | | 構造と変化 |
| ○ | | | | アイデンティティと共生 |
| ○ | | | | 知識とコミュニケーション |
| ○ | | | | テクノロジーと社会 |
| ○ | ○ | | | 健康・フィットネス理論実習 |
| ○ | | ○ | | 生涯スポーツ理論実習 |
| ○ | | ○ | ○ | 英語リスニング&スピーキング 1 |
| ○ | | ○ | ○ | 英語リーディング&ライティング 1 |
| ○ | | ○ | ○ | 英語リスニング&スピーキング 2 |
| ○ | | ○ | ○ | 英語リーディング&ライティング 2 |

2016年度 工学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 留学生カリキュラム表

| 区分・科目区分 | 構成授業科目 | グレード No. | 授業科目名 | 必修別 | 単位数 | 開講期間 (1週当たりのコマ数) | | | | 先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件 | 備考 |
|----------|--------|----------|--|-----|-----|---------------------|-------|-----|---------|---|----|
| | | | | | | 春学期 | サセマシヨ | 秋学期 | ウセインシタヨ | | |
| | | | | | | 期 | ン | 期 | ン | | |
| Ⅱ 現代教養科目 | 文理共通科目 | II 100 | 日本語 1 | × | 2 | 2 | | 2 | | | |
| | | II 100 | 日本語 2 | × | 2 | 2 | | 2 | | | |
| | | II 200 | 日本語 3 | × | 2 | | | 1 | | | |
| | | II 100 | 日本の文化・社会 | × | 2 | 1 | | | | | |
| | | II 100 | 世界と日本 | × | 2 | | | 1 | | | |
| | 備考 | | 前表「工学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表」区分Ⅱ 現代教養科目：文理共通科目 6科目に上記5科目を加え、11教科のうち6単位を修得すること。 | | | | | | | | |

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

| 全学共通 | | | | 授業科目名 |
|-------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|----------|
| 自ら考える力 | 集い力 | 挑み力 | 成し遂げ力 | |
| (学習力) (思考力) (探求力) | (コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得) | (問題発見力) (構想力) (プランニング力) | (工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力) | |
| | ○ | | ○ | 日本語 1 |
| ○ | | ○ | | 日本語 2 |
| ○ | | | ○ | 日本語 3 |
| ○ | | ○ | | 日本の文化・社会 |
| ○ | ○ | | | 世界と日本 |

2016年度 工学部 材料科学科 カリキュラム表

No.1

| 科 学 目 区 分 | グ レ ー ド No. | 授 業 科 目 名 | 必 選 別 | 単 位 数 | 開講期間 (1週当たりのコマ数) | | | | 先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件 | 備 考 | 他 学 科 生 受 講 | 副 専 攻 科 目 指 定 | 特 定 プ ロ グ ラ ム |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|---------------------|---------------------------------|-------------|----------------------------|---|--------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | 春 学 期 | サ セ ッ マ シ ヨ ン | 秋 学 期 | ウ セ ッ シ ヨ ン | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| IV 主 専 攻 科 目 | リ メ テ ィ ア ル 科 目 | IV100 | 基礎数学A | × | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 基礎数学B | × | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 基礎物理A | × | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 基礎物理B | × | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 基礎化学A | × | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | 数 学 科 目 | IV100 | 工科の線形代数1 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 工科の微積分1 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 工科の微分方程式1 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | 物 理 科 目 | IV100 | 物理学基礎 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 物理学A | × | 4 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | IV100 | 物理学B | × | 4 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | IV100 | 物理学演習 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 電磁気学基礎 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | 化 学 科 目 | IV100 | 化学基礎 | × | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | IV100 | 化学 | × | 4 | 2 | 2 | | | | | | |
| | 材 料 科 学 基 幹 科 目 | IV101 | 入門ゼミナール1 | ○ | 2 | 1 | | | | | × | | |
| | | IV102 | 入門ゼミナール2 | ○ | 2 | | 1 | | | | × | | |
| | | IV201 | 材料科学ゼミナール1 | × | 2 | 1 | | | ①IV101、IV102の中から1科目以上 | | × | | |
| | | IV202 | 材料科学ゼミナール2 | × | 2 | | 1 | | ①IV101、IV102の中から1科目以上 | | × | | |
| | | IV203 | 材料科学実験1 | × | 2 | 同2 | | | ①IV101、IV102の中から1科目以上 | | × | | |
| | | IV204 | 材料科学実験2 | × | 2 | | 同2 | | ①IV101、IV102の中から1科目以上 | | × | | |
| | | IV301 | 材料科学研究1 | × | 4 | 同2 | | | ①IV201、IV202の中から1科目以上&①IV203、IV204の中から1科目以上 | | × | | |
| | | IV302 | 材料科学研究2 | × | 4 | | 同2 | | ①IV201、IV202の中から1科目以上&①IV203、IV204の中から1科目以上 | | × | | |
| | | IV401 | 卒業研究1 | ○ | 4 | 2 | 2 | | ①IV301、IV302の中から1科目以上&②7セメ&③卒業に必要な単位数のうち100単位 | | × | | |
| | | IV402 | 卒業研究2 | ○ | 4 | 2 | 2 | | ①IV401 | | × | | |
| | | IV100 | 物理実験 | × | 2 | 同2 | 同2 | | | | | | |
| | | IV100 | 化学実験 | × | 2 | 同2 | 同2 | | | | | | |
| | | IV100 | 金属材料科学 | × | 2 | 1 | | | | | | E 25 | |
| 基 礎 材 料 工 学 | IV100 | 金属組織学 | × | 4 | 2 | | | | | | E 25 | | |
| | IV100 | 物理化学 | × | 4 | 2 | | | | | | | | |
| | IV100 | 材料物理学 | × | 2 | | 1 | | | | | | | |
| | IV100 | 材料化学 | × | 4 | 2 | | | | | | | | |
| | IV100 | 材料分析法 | × | 2 | | 1 | | | | | E 25 | | |
| | IV100 | 材料物性工学 | × | 2 | | 1 | | | | | E 25 | | |
| | IV100 | 材料科学計算 | × | 2 | 1 | | | | | | | | |
| | IV100 | スーパーマテリアルズ | × | 2 | 1 | | | | | | | | |
| | IV300 | 英語アカデミック・プレゼンテーション | × | 1 | | 1 | | | | | | | |

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

| 全学共通 | | | | 工学部 | | | 材料科学科 | | | 授 業 科 目 名 |
|-------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 自ら考える力 | 集い力 | 挑み力 | 成し遂げ力 | 技術者のモラルと使命 | 工学を理解するための基礎力 | 時代の変化に対応する専門力 | 材料工学の技術分野へ貢献する力 | 将来の材料科学の発展に寄与する力 | 創意工夫した実験で物作りに貢献する力 | |
| (学 習 力) (思 考 力) (探 求 力) | (コ ミ ュ ニ ケ ー シ ヨ ン 力) (関 係 構 築 力) (ア イ デ ン テ ィ イ テ ィ 獲 得) | (問 題 発 見 力) (構 想 力) (プ ラ ン ニ ン グ 力) | (工 程 管 理 力) (実 行 と 継 続 力) (分 析 と 修 正 力) | 技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力 | 技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力 | 専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力 | 材料工学に関連する基礎知識を修得し、運用する力 | 材料関連分野における応用技術等を理解し、次世代材料開発に寄与する力 | 材料工学実験に関する知識と技術を修得し、物作りに貢献する力 | 基礎数学A |
| ○ | | | | | | | | | | 基礎数学B |
| ○ | | | | | | | | | | 基礎物理A |
| ○ | | | | | | | | | | 基礎物理B |
| ○ | | | | | | | | | | 基礎化学A |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 工科の線形代数1 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 工科の微積分1 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 工科の微分方程式1 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 物理学基礎 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 物理学A |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 物理学B |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 物理学演習 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 電磁気学基礎 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 化学基礎 |
| ○ | | | | | ○ | | | | | 化学 |
| | ○ | | | | ○ | | | ○ | ○ | 入門ゼミナール1 |
| | ○ | | | | ○ | | | ○ | ○ | 入門ゼミナール2 |
| | ○ | | | | ○ | | | ○ | ○ | 材料科学ゼミナール1 |
| | ○ | | | | ○ | | | ○ | ○ | 材料科学ゼミナール2 |
| | | ○ | | | ○ | | | ○ | ○ | 材料科学実験1 |
| | | ○ | | | ○ | | | ○ | ○ | 材料科学実験2 |
| | | ○ | | | ○ | | | ○ | ○ | 材料科学研究1 |
| | | ○ | | | ○ | | | ○ | ○ | 材料科学研究2 |
| | | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | 卒業研究1 |
| | | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | 卒業研究2 |
| ○ | | | ○ | | | | | | | 物理実験 |
| ○ | ○ | | | | ○ | | | | | 化学実験 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 金属材料科学 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 金属組織学 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 物理化学 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | | | 材料物理学 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 材料化学 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 材料分析法 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 材料物性工学 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | 材料科学計算 |
| ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | | スーパーマテリアルズ |
| | | | ○ | | | ○ | | | | 英語アカデミック・プレゼンテーション |

