

医用工学部ナンバリング

・この表は医用工学部で実施されている授業科目について授業内容・レベル等に応じて特定のナンバーを付与し、体系的な教育プログラムを目指すものです。

・ナンバリングは以下にしたがって行っておりますので、履修の際の参考にして下さい。

例) 数学 I (BM1101)

数学 I : 授業科目名

BM : 大分類

1 レベル

1 分類名 (中分類)

1 分類名 (小分類)

大分類

BM (B : 医用工学部、M : 生命医工学科)

レベル

- 1 一般教養科目
- 2 学科専門科目 (基礎)
- 3 学科専門科目 (発展)
- 4 その他

中分類

- 1 : 一般教育科目
- 2 : 専門科目

小分類

- 01 : 修学必修科目
- 02 : 人間形成科目
- 03 : 外国語科目
- 04 : 工学・科学基礎
- 05 : 生物工学科目
- 06 : 医学系科目
- 07 : 情報系科目
- 08 : 医用計測系科目
- 09 : 実験系科目
- 10 : 研究・国家試験関連科目 (研究科目)
- 11 : 発展科目

1. 一般教育科目（医用工学部共通）

修学必修科目

専門科目を履修するにあたり必要となる基礎的な数学・物理学の学力を確保することを目的とした必修科目である。

数学Ⅰ（BM1 1 01）

数学Ⅱ（BM1 1 01）

物理Ⅰ（BM1 1 01）

物理Ⅱ（BM1 1 01）

化学（BM1 1 01）

生物学（BM1 1 01）

人間形成科目

指導的役割を果たす社会人に求められる教養と人間性を涵養するための人文科学系科目である。履修者の興味に応じて、標準履修年次に縛られることなく自由に選択することができる。「医用工学部」の履修者には特に倫理規範、関係法規等の基礎となる倫理学・法学等が推奨される。

法学（BM1 1 02）

歴史学Ⅰ（BM1 1 02）

歴史学Ⅱ（BM1 1 02）

健康の科学（BM1 1 02）

体育実技Ⅰ（BM1 1 02）

体育実技Ⅱ（BM1 1 02）

教育学Ⅰ（BM1 1 02）

教育学Ⅱ（BM1 1 02）

倫理学Ⅰ（BM1 1 02）

倫理学Ⅱ（BM1 1 02）

体育実技Ⅲ（BM1 1 02）

体育実技Ⅳ（BM1 1 02）

経済学Ⅰ（BM1 1 02）

経済学Ⅱ（BM1 1 02）

社会学Ⅰ（BM1 1 02）

社会学Ⅱ（BM1 1 02）

哲学Ⅰ（BM1 1 02）

哲学Ⅱ（BM1 1 02）

心理学Ⅰ（BM1 1 02）

心理学Ⅱ（BM1 1 02）

外国語科目

国際的な共同研究等で必要となる英語能力の涵養を目的として設定された科目である。1～2年次の「英語Ⅰ～Ⅳ」、「英語コミュニケーションⅠ～Ⅳ」では、基礎的な読解力及び会話能力が培われる。3年次に配当される「英語Ⅴ」以降の科目では、TOEIC受験、英文マニュアル・医学関連文献の講読のための訓練等に力点を置く。

英語Ⅰ (BM1103)

英語Ⅱ (BM1103)

英語コミュニケーションⅠ (BM1103)

英語コミュニケーションⅡ (BM1103)

英語Ⅲ (BM1103)

英語Ⅳ (BM1103)

英語コミュニケーションⅢ (BM1103)

英語コミュニケーションⅣ (BM1103)

英語Ⅴ (BM1103)

英語Ⅵ (BM1103)

英語Ⅶ (BM1103)

英語Ⅷ (BM1103)

ドイツ語A-1・ドイツ語Ⅰ・ドイツ語A-2・ドイツ語Ⅱ (BM1103)

ドイツ語B-1・ドイツ語B-2 (BM1103)

ドイツ語C-1・ドイツ語C-2 (BM1103)

フランス語B-1・フランス語B-2 (BM1103)

フランス語C-1・フランス語C-2 (BM1103)

中国語B-1 (BM1103)

中国語B-2 (BM1103)

日本語ⅠA (BM1103)

日本語ⅠB (BM1103)

日本語ⅡA (BM1103)

日本語ⅡB (BM1103)

日本語ⅢA (BM1103)

日本語ⅢB (BM1103)

2. 生命医工学科専門科目

工学・科学基礎

工学と科学を学ぶために必須となる数学・物理学・化学 及び 生物学の基礎科目である。1 年次前期に配当される「工学へのステップ」では、これら基礎科目の体系について概説される。1 年次の「フレッシュマンセミナーⅠ」及び「フレッシュマンセミナーⅡ」では、主に化学の履修への動機付けを意図した内容が扱われる。その他の科目は工学の基礎となる物理学及び数理系科目であり、それぞれ関連する専門科目の開講年次を考慮して配当される。

フレッシュマンセミナーⅠ (BM2204)

フレッシュマンセミナーⅡ (BM2204)

工学へのステップ (BM2204)

有機化学基礎 (BM2204)

応用数学 (BM2204)

微分積分学Ⅰ (BM2204)

微分積分学Ⅱ (BM2204)

力学 (BM2204)

電磁気学 (BM2204)

微分方程式 (BM2204)

生物工学科目

最新の生物工学諸分野の知識を体系的に学ぶための科目である。「有機化学Ⅰ」「有機化学Ⅱ」「高分子化学」「バイオマテリアル学」「再生工学」は生体材料開発に必須の専門科目である。「物理化学Ⅰ」「物理化学Ⅱ」では、生体計測法の基礎となる知識を学ぶ。「発酵工学」「遺伝子工学」「生物情報学」では、先端的な知識を学ぶ。

物理化学Ⅰ (BM2205)

有機化学Ⅰ (BM2205)

有機化学Ⅱ (BM2205)

物理化学Ⅱ (BM2205)

機器分析学 (BM2205)

高分子化学 (BM3205)

分子生物学Ⅰ (BM3205)

分子生物学Ⅱ (BM3205)

バイオマテリアル学 (BM3205)

発酵工学 (BM3205)

生物情報学 (BM3205)
再生工学 (BM3205)
遺伝子工学 (BM325)
人の構造及び機能Ⅰ (BM2205)
人の構造及び機能Ⅱ (BM2205)
生化学Ⅰ (BM2205)
生化学Ⅱ (BM2205)
統合医療概論 (BM3205)
環境分析学 (BM3205)
薬理学 (BM3205)

医学系科目

医用工学を学ぶために必要な基礎医学と関連の臨床医学分野について概観することを目的とする科目である。

公衆衛生学 (BM2206)
医学概論 (BM2206)
人間生物学 (BM2206)
衛生科学 (BM2206)
臨床生理学Ⅰ (BM3206)
臨床生理学Ⅱ (BM3206)
病理学Ⅰ (BM2206)
病理学Ⅱ (BM2206)
臨床病理学Ⅰ (BM3206)
臨床病理学Ⅱ (BM3206)
臨床免疫学Ⅰ (BM2206)
臨床免疫学Ⅱ (BM3206)
臨床血液学Ⅰ (BM2206)

情報系科目

技術者に必須な情報工学の基礎を扱う医用工学部共通の科目である。「コンピュータリテラシ」「医用情報処理入門」「システム工学」では、医用工学に不可欠のコンピュータについて、ソフトウェア・ハードウェア 及び そのネットワークを学ぶ。

コンピュータリテラシ (BM2207)

医用情報処理入門 (BM2207)

システム工学 (BM3207)

医用統計学 (BM3207)

医用計測系科目

生体計測の基礎的な方法、レーザー、超音波、放射線を用いる技術の他、画像処理、医用センサ、システムの安全管理等に関する専門知識を学ぶための科目である。

生体計測学Ⅰ (BM2208)

生体計測学Ⅱ (BM2208)

医用工学概論 (BM2208)

医用レーザー工学 (BM2208)

電気工学 (BM2208)

放射線工学概論 (BM2208)

医用超音波工学 (BM3208)

システム安全工学 (BM3208)

医用治療機器工学 (BM3208)

福祉工学 (BM3208)

実験系科目

「工学ワークショップⅠ」「工学ワークショップⅡ」は医用工学部共通の1年次必修科目である。物理学・化学・生物学の基礎知識と基本的な実験技術、データの取り扱い等について講義と実験を通じて学ぶ。2～3年次の「生命医工学実験Ⅰ～Ⅳ」は、生化学・酵素化学・生理学・免疫工学・細胞工学・遺伝子工学の内容を扱う。「プロジェクト研究Ⅰ～Ⅵ」は、学生が自主的に目標を定め、授業時間以外の時間に自主的に研究することを推奨して設けた科目である。

工学ワークショップⅠ (BM2209)

工学ワークショップⅡ (BM2209)

生命医工学実験Ⅰ (BM3209)

生命医工学実験Ⅱ (BM3209)

生命医工学実験Ⅲ (BM3209)
生命医工学実験Ⅳ (BM3209)
生命医工学 세미나Ⅰ (BM3209)
生命医工学 세미나Ⅱ (BM3209)
プロジェクト研究Ⅰ (BM3209)
プロジェクト研究Ⅱ (BM3209)
プロジェクト研究Ⅲ (BM3209)
プロジェクト研究Ⅳ (BM3209)
プロジェクト研究Ⅴ (BM3209)
プロジェクト研究Ⅵ (BM3209)

研究・国家試験関連科目 (研究科目)

「生命医工学セミナーⅠ」及び「生命医工学セミナーⅡ」では、各研究室の研究分野について学ぶ。「コロキウムⅠ」及び「コロキウムⅡ」は、医用工学に関する外国語による学術論文の輪読を行う。これらの科目は「卒業研究」と同じく必修科目である。

コロキウムⅠ (BM3210)
コロキウムⅡ (BM3210)
卒業研究 (BM3210)

発展科目

バイオサイエンスⅠ～Ⅳは、今までの講義では不十分だった事に関して発展的に授業をおこなう。今年度、バイオサイエンスⅠ、Ⅱについては臨床化学の講義をおこなう。

バイオサイエンスⅠ (BM3211)
バイオサイエンスⅡ (BM3211)
バイオサイエンスⅢ (BM3211)
バイオサイエンスⅣ (BM3211)
インターンシップ (BM3211)
キャリア研究 (BM3211)