

# 医用工学部 生命医工学科

臨床検査学専攻  
生命医工学専攻



「医学+理工学」の学びで科学的分析能力を養い、  
医療を支える臨床検査技師や生命医工学分野の技術者を目指す。

**臨床検査学専攻:** 病気の原因を的確に把握するうえで確かな知識・技術に基づく検査が欠かせません。  
また、生活習慣病などを未然に防ぐ予防医学へのニーズが高まり、臨床検査技師の役割はさらに重要になっています。  
臨床検査学専攻では実習科目に重点を置いた「臨床検査学プログラム」を展開し、実践力の高い臨床検査技師を育てます。

**生命医工学専攻:** 現代医療や社会のニーズに応え、医療技術の発展や、人々の健康や生活の質を高めるための  
生命工学に関する知識・技能を学ぶ「ライフサイエンスプログラム」を設置。医療機器、医用材料、医療情報、食品、  
化粧品、医薬品などの開発や研究に従事できる人材を育成します。



1

2つの専攻で臨床検査学・  
生命医工学を丁寧に指導

臨床検査学と生命医工学の基盤となる  
医学・理工学分野を系統的に学び、  
高い専門性を身に付けるための  
基礎学力を養います。



2

少人数での実習でたしかかな  
知識と技能とを身に付ける

充実した実習設備の下、臨床検査技師や  
生命工学分野の技術者に必要な  
スキルを修得します。



3

4カ月間の臨地実習  
(病院実習)と卒業研究

臨床の現場で4カ月間にわたる実習に参加し、  
より実践的な技術を身につけ、職業理解を  
深めます。両専攻とも学びの集大成として  
卒業研究に従事します。

1年次

学びの基礎となる医学・  
理工学分野の知識を習得

2年次

2年次からは専攻別により高度  
な専門的知識・技能を修得

3年次

専門的な学びを深めて  
卒業研究スタート

4年次

臨地実習(病院実習)や国家試  
験受験対策を実施

## 卒業後の主な進路

- 大病院、総合病院、クリニック ● 臨床検査センター、健診センター
- 製薬・化学、食品、医療機器メーカー ● 治験関連企業(CRO, CRC) ● 大学院に進学

## MORE INFO

さらに詳しい  
学部学科案内は  
WEB、スマホで!



# 医用工学部 臨床工学科



## 医学＋工学（テクノロジー）を修得し、 チーム医療に貢献する医療機器のスペシャリストへ

医療技術の進歩にともない、医療機器も高度化・複雑化しています。臨床工学技士は、医療機器の安全を確保し、操作・保守管理を行う現代の医療に必要不可欠な存在です。臨床工学科「臨床工学プログラム」では、少人数教育のもと、座学や実技を通して学びを深めることで、医療現場で活躍できる臨床工学技士を養成します。



1

### 座学と実習のバランスの 取れたカリキュラム

臨床工学を基礎から系統的かつ幅広く学び、  
バランスの取れた基礎学力を身に付けます。  
医学＋工学を習得し、国家試験合格の  
基礎を学びます。



2

### 充実した環境で臨床工学の 知識と技術を身につける

1学年を班分けし、少人数での実技実習を  
行います。座学で学んだことを実技に活かし、  
必要なスキルを習得します。



3

### 臨床実習に参加し、 臨床工学技士の実務を学ぶ

仕事内容を理解することで、業務の基礎的な  
実践能力を身に付けます。更に、他職種との  
連携や患者様への対応について学びを得るこ  
とができます。

1年次

臨床工学に必要な  
基礎学力の定着

2年次

身に付けた知識と技術を  
深めて検定試験に挑戦

3年次

研究室に所属して最新の  
研究に触れる

4年次

国家試験に向けて  
受験対策も万全に

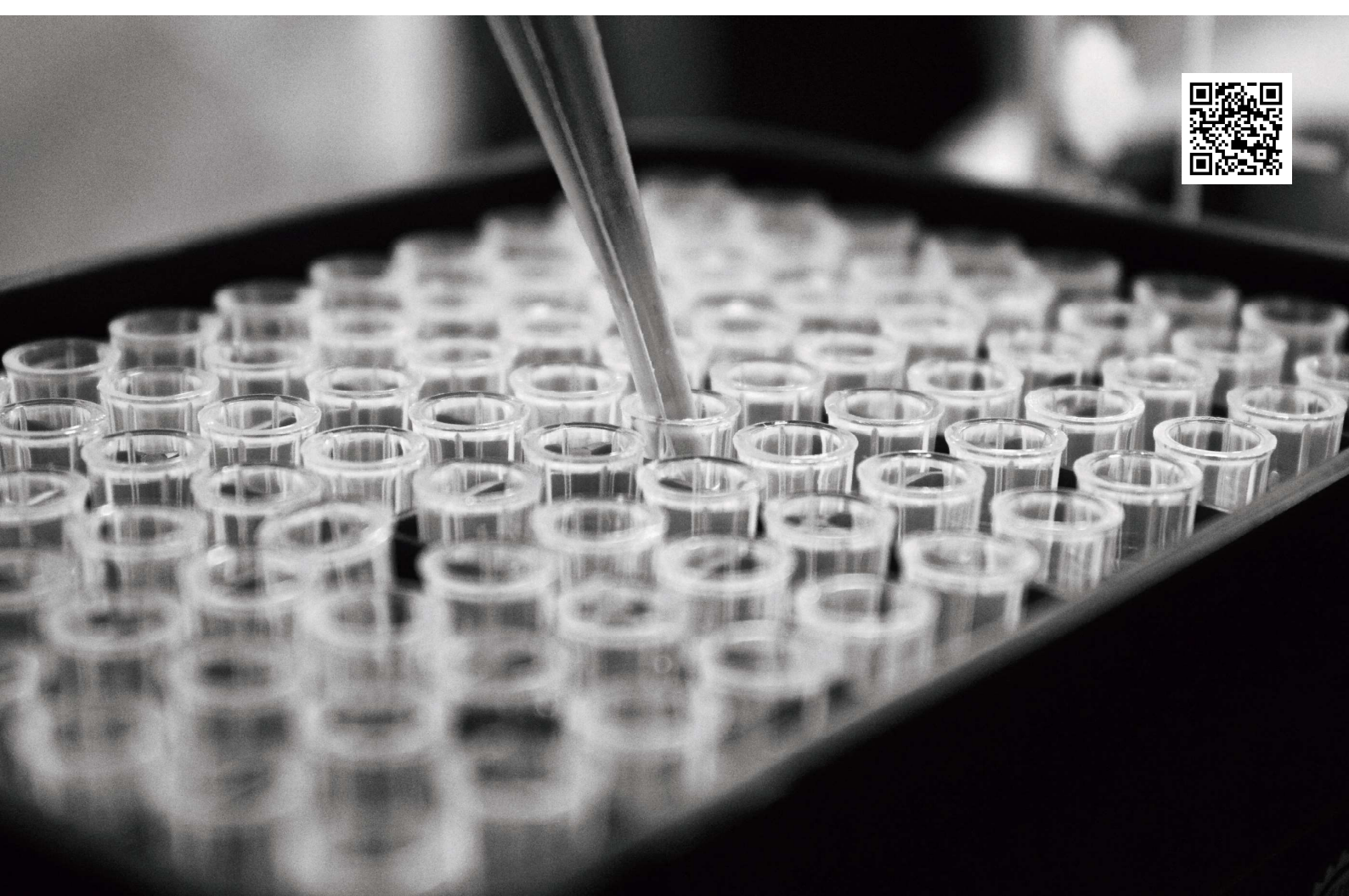
### 卒業後の主な進路

- 大学病院、総合病院、公立病院、クリニック
- 医療機器関連企業（製造、販売、開発）
- 医療関連企業などのシステムエンジニア
- 研究者や大学教員を目指して大学院に進学

MORE INFO

さらに詳しい  
学部学科案内は  
WEB、スマホで！





# 医用工学部

FACULTY OF  
MEDICAL  
ENGINEERING

## 学部長からのメッセージ

「医学+理工学」の学びで現代医療を支えるスペシャリストへ。

現代医療において人々の健康と生命を守るため、日々新しい医療技術・医療機器が医療現場に届けられています。これら医療技術・医療機器の開発は、医学と理工学との二人三脚によってはじめて成し得るものです。そして、それらを適切に運用するためには、医学はもとより理工学的知見を兼ね備えた医療従事者が必要です。本学医用工学部では、医学をはじめ物理学、化学、生化学、電気電子工学、機械工学などのさまざまな学問領域を有機的に連携させた教育を行い、現代医療を支え、その発展に貢献できる臨床検査技師・臨床工学技士、ならびに研究者・技術者を養成しています。

徳岡 由一 教授 [ 生体材料工学 / 光治療工学 / コロイド・界面化学 ]



# 生命医工学科



**【臨床検査学専攻】** 臨床検査学の知識と技術を身につけ、「臨床検査技師」の国家資格取得を目指す。

**【生命医工学専攻】** 開発者、研究者として医療、健康、食品など生命医工学分野での活躍を目指す。

## 1 年次

学びのステップ

理工学、実験技術など、専門科目を修学するための基礎となる学力を身に付けます。2年次からのコース選択を視野に入れ、計画的に履修。

### 臨床検査学専攻

臨床検査学プログラム

### 生命医工学専攻

ライフサイエンスプログラム

バイオサイエンスコース

医療データサイエンスコース

バイオマテリアルコース

メディカルデバイスコース

#### 学びの特長

- 医学と理工学を基軸とした臨床検査学教育
- 実践力を養うための4か月間の臨地実習
- 最先端で活躍する臨床検査技師によるキャリア教育
- 研究活動を通じて革新的な医療技術の提案

医学と生物学とを基盤に、動物や微生物、食品に関する知識と分析技術を身につけ、人々の健康やより良い生活を実現する人材を育成。

医学と情報処理学・統計学を基盤に、大規模な医療データを適切に整理し、情報・解析結果を正しく読み取って医療に還元できる人材を育成。

医学と化学とを基盤に、医療で用いる新たな材料や分析試薬を開発・評価する知識を有し、医療の発展に貢献できる人材を育成。

医学と物理学とを基盤に、良質な医療を提供するための検査・治療機器の開発・評価を行い、その普及への架け橋となる人材を育成。

#### 基礎を学ぶ

共通科目の履修

理工学系基礎科目  
【講義】

理工学系基礎科目  
【学内実習】

学生の希望のとおりに  
2年次進級時に専攻を選択

### キャリア研究

- 病院・臨床検査センター見学、病院や企業に所属する技師や卒業生による講演

### 臨床検査技師とは？

#### 病気の発見に貢献します

臨床検査技師は医療施設や臨床検査センターなどで医療に関わる検査全般を担う職種で、病気の早期発見や原因究明に欠かせない存在です。本学では国家試験合格に向けたサポートとして、臨地実習終了後から国家試験対策講義を開講するなどして学生を支えています。



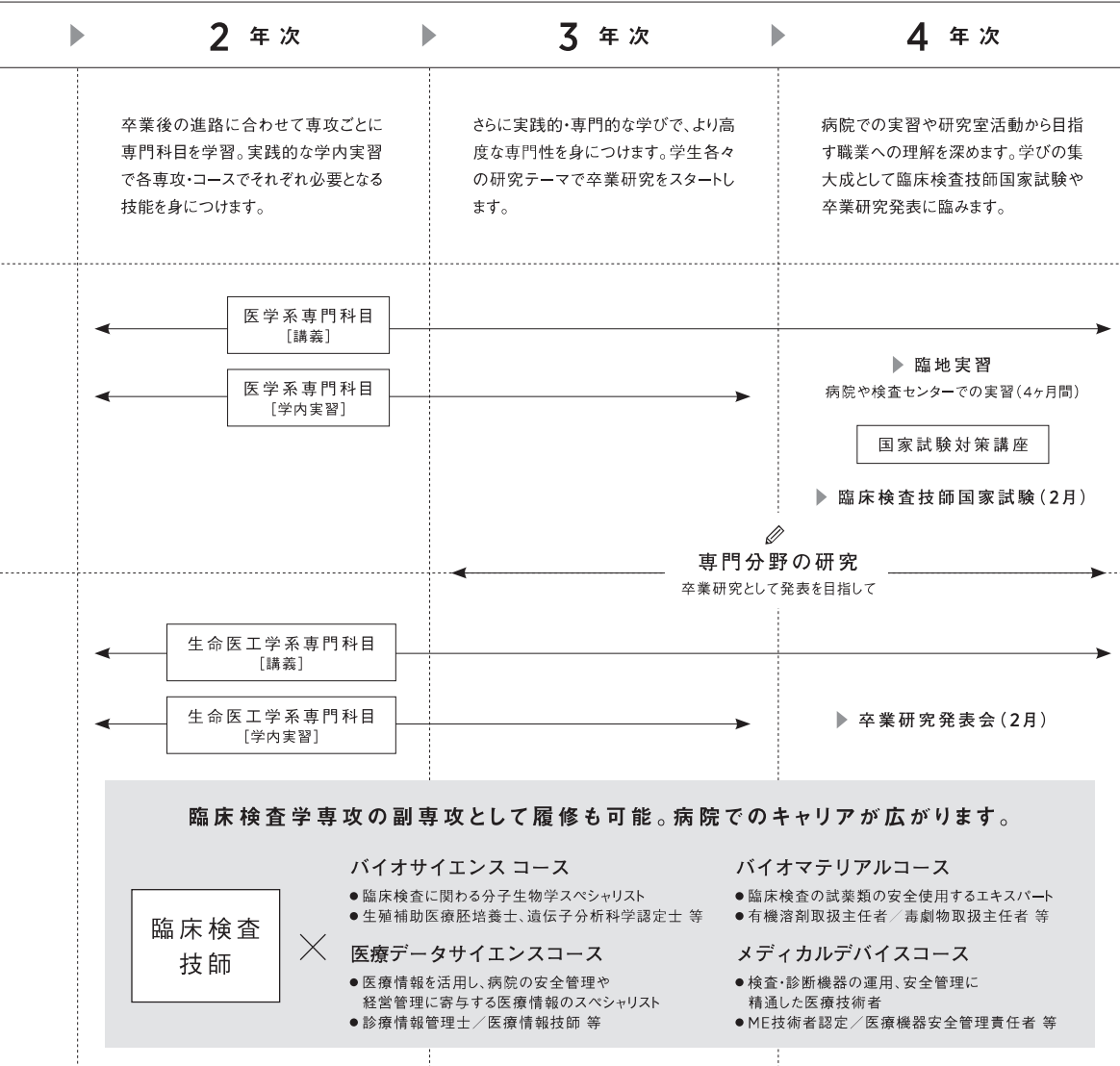
学科長からのメッセージ

アットホームな雰囲気ときめ細かな教育でエキスパートを育成。

生命医工学科は、「臨床検査学専攻」と「生命医工学専攻」から成る学科です。それぞれ臨床検査技師の養成、現代医療の発展のための新たな知見や技術を提案できる技術者・研究者の養成に努めています。少人数教育を徹底しており、アットホームな雰囲気のなかできめ細かな教育を行っています。医療技術を駆使する者と創造する者。それらが有機的に連携することで、今後の医療技術は飛躍的に発展します。



小寺 洋 教授 [生化学/タンパク質工学]



■ 多職種連携講座、各種資格検定試験、インターンシップ

■ 就職活動、大学院進学準備

大学院

工学研究科

1992年開設以来、科学技術を先導し、社会のあらゆる困難な局面で問題解決に主導的な役割を果たすことのできる人材養成に努め、これまで400人以上の修士を輩出。「医用工学」をその進むべき学術フロンティアと定め、医学と理工学とを基礎とした医用工学、生体機能分子工学など幅広い分野を通して研究・開発で活躍できる人材を養成しています。

医用工学専攻

[修士課程2年]

工学に関する専門領域の知識を身に付け、研究並びに実験を通じて新たな理論や技術を提案し、国際的な研究発表活動にも対応できる能力を有する研究者を養成します。

医用工学専攻

[博士後期課程3年]

工学に関する専門領域の知識を身に付け、研究並びに実験に精通しながら独自の論理や技術を構築し、専門分野とその周辺の工学分野に高度な知識を有しながら、国際的、学際的な研究活動も推進する能力を持つ研究者を養成します。

検体検査  
血液検査、生化学検査  
微生物検査、免疫検査  
など

脳波検査  
心電図検査、脳波検査  
呼吸機能検査、超音波  
検査など



臨床検査技師国家試験合格率(新卒)

2022年

87.0%

全国平均 77.6%

本校データ  
受験者数 23名  
合格者数 20名

2023年

100%

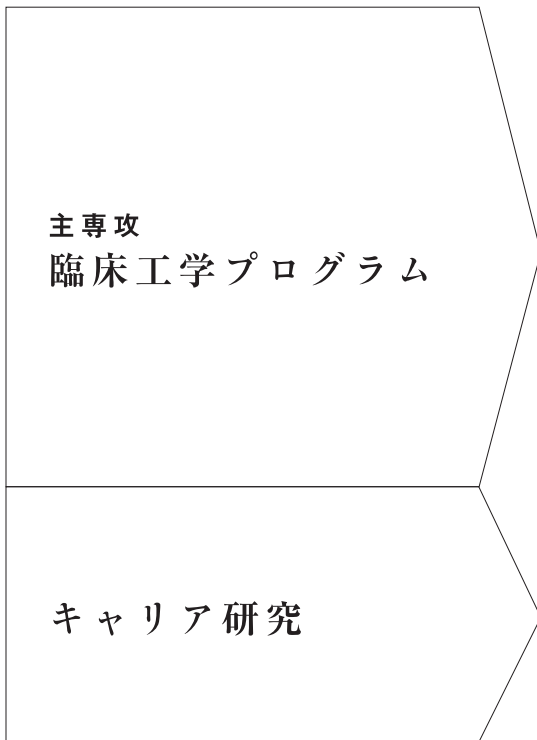
全国平均 76.8%

本校データ  
受験者数 21名  
合格者数 21名

# 臨床工学科



多様化・複雑化する医療の現場では「医学+理工学」の知識と技術を兼ね備えた技術者が求められています。医用工学部では、理工学を基にした独自のカリキュラムで、最先端の医療現場で活躍できる人材を育てます



### 学びの特長

- 少人数教育
- 基礎からの構築
- 様々な医療機器を使用した実技実習
- 卒業生が働く施設での臨床実習
- 先進的な医用工学分野の研究活動

- 卒業生講演
- キャリアアドバイザーとの面談

### 学びの特長

- 得意を活かせる副専攻
- 次世代の新たな可能性を広げる臨床工学技士

## 1 年次

学びのステップ

臨床工学を基礎から系統的に、幅広く学びます。物理や化学といった理系科目も基礎から学習。将来の国家試験合格への礎を築きます。

### 基礎を学ぶ 共通科目の履修

理工学系基礎科目  
【講義】

理工学系基礎科目  
【学内実習】

### 現場を学ぶ

臨床工学技士

## 臨床工学技士とは？

### 命を守る医療機器のスペシャリスト

臨床工学技士は医療現場で医師や看護師と連携しながら、生命維持装置の操作や保守、点検などを行うことでチーム医療に貢献する職種です。本学では臨床工学技士国家試験対策セミナーを開講し、参考書を備えた国家試験対策専用の教室で合格に向けて手厚く支援しています。

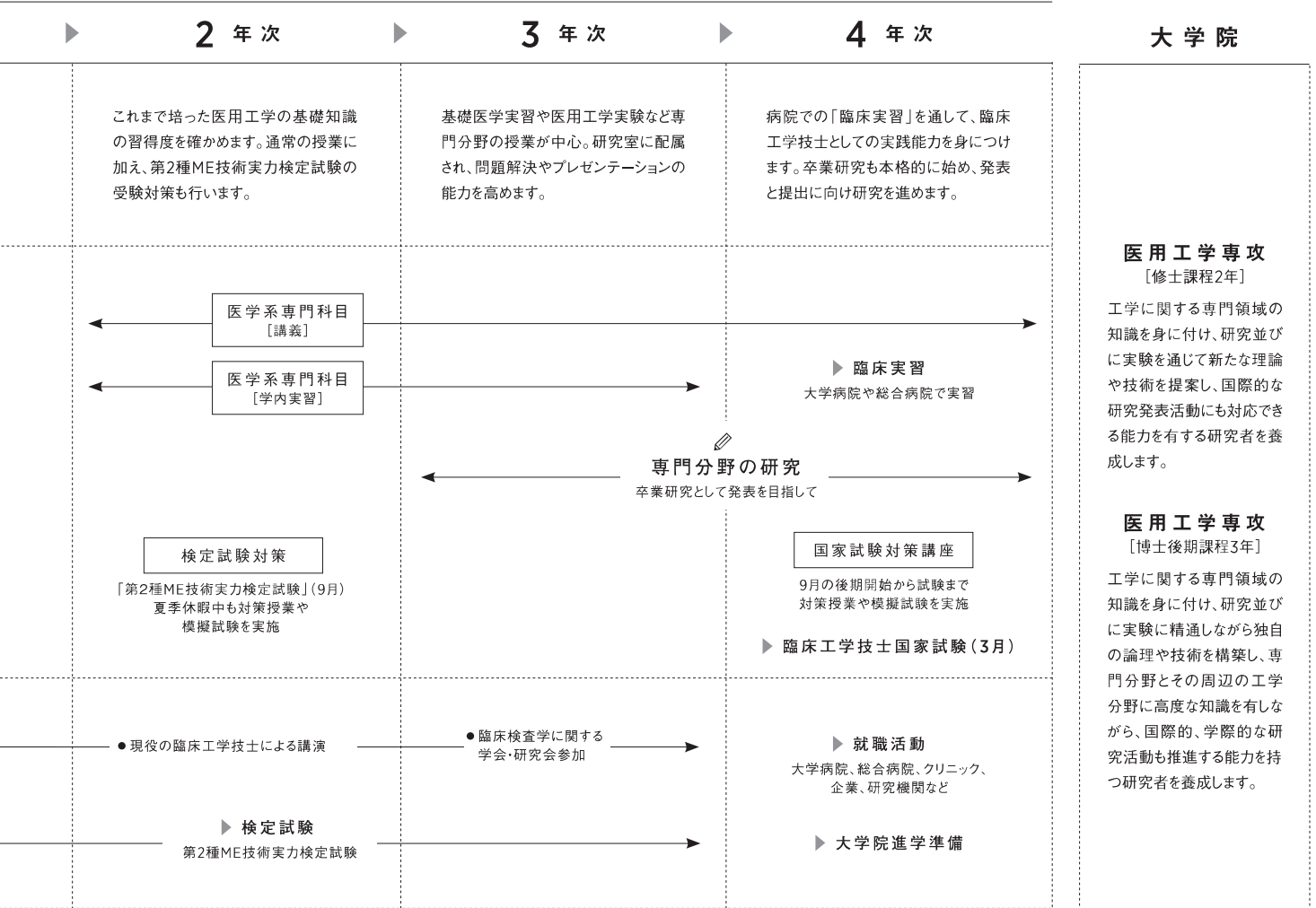
- ▶ 呼吸治療業務
- ▶ 人工心肺業務
- ▶ 血液浄化業務
- ▶ 手術室業務
- ▶ 集中治療業務
- ▶ 心血管カテーテル業務
- ▶ 高気圧酸素業務
- ▶ ペースメーカー／ICD業務

学科長からのメッセージ

学び続ける力を活かして自立して活躍できる臨床工学技士を育成。

国家試験に合格することは臨床工学技士として重要なステップですが、合格後の人生はそこで終わりではありません。卒業後は病院や企業での就職が待っていますが、学び続ける姿勢はますます大切になります。医療機器は科学技術の進歩により高度化・複雑化しており、AIやデータサイエンスも医療現場で導入されています。私たちは、皆さんが学び続ける力を活かして自立した臨床工学技士として活躍できるよう、全力でサポートします。

池上 和志 教授 [ 環境エネルギー工学 / 材料工学 / 新型太陽電池 ]



医療データサイエンスコース

医学と情報処理学・統計学とを基盤に、大規模な医療データを適切に整理し、有用な情報・解析結果を正しく読み取って医療に還元できる人材を育成する。

めざせる資格・技能: 医療情報基礎知識検定 / 医療情報技師 / Python 3 エンジニア認定基礎試験 / 統計検定 / プログラミング言語Python / 統計ソフトR

メディカルデバイスコース

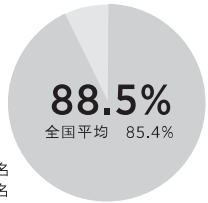
医学と物理学とを基盤に、良質な医療を提供するための検査・治療機器の開発・評価を行い、その医療への普及のための架け橋となる人材を育成する。

めざせる資格・技能: ME技術者認定試験 / 医療機器情報コミュニケーター / 管理医療機器管理者



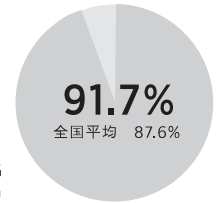
臨床工学技士国家試験合格率(新卒)

2022年



本校データ  
受験者数 26名  
合格者数 23名

2023年



本校データ  
受験者数 36名  
合格者数 33名

## 医用工学部



## Q & A

### 生命医工学科

#### Q: 臨地実習先の病院について教えてください。

A: 毎年、東京都と神奈川県の大塚病院・総合病院、臨床検査センターでお世話になっています。実習先の医療施設に就職する学生もいます。

(実習先の特色、学生の適性、通院の交通などを考慮して配属されます。)

#### Q: 卒業後は病院に就職する人が多いですか？

A: 臨床検査学専攻の学生の多くは、病院や検査センターに就職します。生命医工学専攻の学生は一般企業に就職します。どちらの専攻も大学院に進学することで将来の活躍の場を広げることが出来ます。

#### Q: 国家試験対策のサポート内容を教えてください。

A: 4年次に1年間をかけて国家試験対策の授業と模試を行いながら、国家試験合格を目指します。常勤の教員だけでなく、臨床検査技師として実績のある学外の講師にも授業を行っていただいています。

### 臨床工学科

#### Q: 数学や物理は基礎から学べますか？

A: 入学後にクラス分けを行い、学習レベルに合わせた授業を展開していきます。分からない点は担当教員だけでなく、インディ・カフェという医用工学部専用の学習室で大学院生や上級生に教わることができます。わかるまでサポートする体制を整えています。

#### Q: 臨床実習先はどんなところがありますか？

A: 大塚病院や総合病院といった臨床工学技士が多数在籍している関東近郊の病院で実習を行います。臨床実習先病院は、本校の卒業生が勤務している病院が多数あります。最先端の医療機器やデバイス、臨床工学技士の在り方を実際の現場を通して学ぶことができます。

#### Q: 国家試験対策サポートはありますか？

A: 4年次後期から臨床工学技士受験対策セミナーを開講します。これまでに習った授業の復習だけでなく、試験対策や今後必要となる知識をポイントに授業を行います。更に、国家試験対策室としてテキストや参考書を備えた専用の教室もあり、自己学習やグループ学習が行えます。

授業内容(カリキュラム)についてはこちらをご覧ください。▶▶▶▶

## 卒業生からのメッセージ



### 大学で得た知識と技術が現在につながっている。

私は現在、警察署などから要請を受け、遺体を解剖し、死因の特定などを行う法医学部門に所属しています。主な業務は解剖の補助や採取された組織を染色し、標本を作成することです。学生時代に実践を通して学んだことは現在の仕事に非常に役立っています。先生から「どうやってまとめれば、効率的に身に付くか」を意識した勉強方法のアドバイスをいただき、無事に国家試験に合格できたのだと思います。

島田 佑季

[ 医用工学部 生命医工学科 (2014年3月卒業) ]  
自治医科大学 医学部解剖学講座 法医学部門 勤務



### 学んだ治療が、現在の医療現場で活かしている

現在、私が担当している業務は透析治療をはじめ、カテーテル業務、そして医療機器の保守・点検です。大学の授業で、最も印象に残っていることは学内実習です。実際に医療現場で使用している医療機器に触れる度に夢に近いという実感が得られました。実習中、先生から「機器の操作だけに集中するのではなく、患者様を常に意識すること」と何度もご指導をいただいたことは今に活かしています。

高城 奈穂

[ 医用工学部 臨床工学科 (2017年3月卒業) ]  
臨床工学技士 横須賀市立市民病院 MEセンター 勤務



生命医工学科



臨床工学科