

医学系研究科 保健学専攻

学位プログラム： 臨床工学技士指導者育成

授与する学位： 博士（保健学）

教育目標

現在、高度な医療に対応可能な知識、技術を持った臨床工学技士を養成する機関や専任の教員は少なく、さらに、臨床工学という学問の学びを深める研究施設はありません。臨床工学の発展は、医学、看護学、医療検査学、医療画像学、さらには工学など、あらゆる面からの総合的なアプローチが必要です。そこで、保健学専攻「臨床工学技士指導者育成プログラム」では、大阪大学および医学系研究科の教育目標のもと、医工連携、産学連携を推進し、臨床工学を学問として究めることができるよう研究、教育を行います。さらに、後進に研究指導を行う能力を有する、すぐれた臨床工学技士指導者を養成します。

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

大阪大学医学部附属病院では、様々な分野で国内最先端の医療が行われています。特に臨床工学技士がかかわることが多い周術期では、手術室、ICUなどで様々なデバイスが使用されており、新しい知見にあふれています。

- ✓ 臨床工学技士がかかわる医療だけでなく、様々な最先端医療の専門知識を修得させます
- ✓ 新しい知見を検討し、エビデンスを創出できる能力を養います
- ✓ 獲得した専門知識を後身に伝授する教育力を養います

○高度な教養

臨床工学はデバイスの管理だけではなく、様々な医療機器について患者及び家族に説明するコミュニケーション能力も必要となります。特に、在宅医療が進む今後において医療機器は院外に浸透し、社会の中でコントロールする必要性が考えられます。

- ✓ 様々なニーズや課題に対応可能な柔軟な考え方を修得させます
- ✓ 人と社会の関係を理解し、対人コミュニケーションを適切にとる能力を養います
- ✓ 健康、環境といった基本概念や社会システム、倫理に関する理解を深め、自身の基盤となる教養を高め教育者としてふさわしい力を養成します

○高度な国際性

海外発の医療デバイスが多い現状では、海外の情報をいち早く獲得することが必要です。また、今後社会の国際化が進むにつれて、医療にも国際性が求められます。

- ✓ 国内外の最先端医療における臨床工学の役割を学修させます
- ✓ 国内に導入されていない新しいデバイスや医療の情報を学修させます

- ✓ 海外の人とのコミュニケーション能力を養います
- ✓ 臨床工学研究を進めるにあたり、グローバルな視点で行う能力を養います

○高度なデザイン力

今後の医療は多職種とのチーム医療の中で様々な問題点を解決する能力も必要となり、その中で新しい技術開発が必要となります。

- ✓ 多職種と協働しながらチーム医療を行う能力を養います
- ✓ 全体を通した治療計画のコーディネートをデザインできる力を養います
- ✓ AI等を応用した新しいコンセプトの患者状態把握、治療を行うデバイスデザインを研究させます
- ✓ 臨床工学において自主性、独創性がある研究を遂行でき、理論と実証の両面から結論を見出す能力を養います
- ✓ 効果的な指導法に関するデザインを構築する力を養成します

○独自の教育目標

- ✓ 総合大学という利点を生かし、医学のみならずあらゆる分野と連携し研究を行い、プロダクトを作成させる環境を提供します
- ✓ スタンフォード大学発の「バイオデザイン」の考え方を学修し、ものづくりの考え方の基礎を学びデザインシンキング能力を獲得させます
- ✓ 産学連携も積極的に行い、より臨床に近い研究の環境を提供します

臨床工学技士を育成する指導者が不足している現状を打開するために、優れた研究能力、指導力、社会性を持った臨床工学技士指導者を育成します

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

大阪大学および医学系研究科のディプロマ・ポリシーのもと、臨床工学技士指導者育成プログラムでは、臨床工学を学問として極め、新たな臨床工学技士を目指す学生の指導を行う能力を身に付け、臨床工学を発展させる技量を獲得した学生に、博士（保健学）を授与します。

博士（保健学）を授与されたものは、以下の目標を達成しています。

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

- ✓ 臨床工学技士として必要不可欠な基礎臨床および最先端医療の専門知識を修得している
- ✓ 新しい知見を検討し、エビデンスを創出できる能力を獲得している
- ✓ 最先端医療や専門知識を理解しそれをわかりやすく後身に教育できる力を修得している
- ✓ 臨床工学を基盤として患者及び家族の様々なニーズや課題に対応した実践力を得ている

○高度な教養

- ✓ 医療者としての高い倫理観を持ち、豊かな人間性を有する
- ✓ 様々なニーズや課題に対応可能な柔軟な考え方ができる
- ✓ 人と社会の関係を理解し、対人コミュニケーションを適切にとる能力を修得している
- ✓ 健康、環境といった基本概念や社会システム、倫理に関する理解を深め、自身の基盤となる教養を高め教育者としてふさわしい力を身に付けている

○高度な国際性

- ✓ 国内外の最先端医療における臨床工学の役割を理解し、国内に導入されていない新しいデバイスや医療の現状を把握している
- ✓ 海外の文化を理解し、海外の人とのコミュニケーション能力を修得している
- ✓ グローバルな視点で研究を行う能力を有する

○高度なデザイン力

- ✓ 臨床工学技士として、多職種と協働しながらチーム医療を行うチームデザイン能力を有する
- ✓ 全体を通した治療計画のコーディネートをデザインできる
- ✓ 他分野と共同し、新たな臨床工学デバイスを発案、製作する能力を修得している
- ✓ 効果的な指導方法を計画、実行する能力を身に付けている

○独自の学習目標

- ✓ 「バイオデザイン」的な考え方による臨床工学プロダクトのデザインシンキング能力を修得している

- ✓ 臨床に直結した研究を行い、その研究成果を臨床現場で応用でき、産学連携により製品として発出することで医療に貢献することができる

優れた研究能力、指導力、社会性を持った臨床工学技士指導者と認められた学生に、大阪大学博士（保健学）を授与します

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

大阪大学及び医学系研究科のカリキュラム・ポリシーのもと、今後の医療のニーズに応える目的で、臨床工学技士育成の指導者数が十分でない現状を打開するために臨床工学を極めた指導者を養成するプログラムとなります。大学院博士後期課程入学後、保健学研究プログラムで定める授業のほかに別のカリキュラムを受講します。臨床工学の専門性に鑑み、看護実践開発科学、医療画像技術科学、医療検査技術科学のうちのいずれかの専門教員より指導を受けます。

<教育課程編成の考え方>

「臨床工学技士指導者育成プログラム」では、最先端の臨床工学を学び研究し、他分野と協同しグローバルな思考力を身に付け、後身を指導することができる能力を修得するために必要な講義、実習を行い、高度の研究能力を獲得します。また、多方面から教育を展開し、自立的に研究テーマを考え実行することで、高い倫理観をもった医療人として社会貢献ができるような研究活動を行います。さらに、海外の新たな技術を勉強、導入することで、国際的な視野で最先端の医療を現場に届けられるようになります。

<学修内容及び学修方法>

「臨床工学技士指導者育成プログラム」は、博士後期課程に3年以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、指導教員から論文指導を受け学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格すれば修了し、学位を授与します。

所定の単位とは、

- ✓ 指導教員による講義（特講） 必修 2 単位
 - ✓ 指導教員の指示した講義 臨床工学技士指導者育成プログラム選択必修 6 単位以上
 - ✓ 指導教員による演習（特講演習） 必修 2 単位
 - ✓ 特別研究 必修 4 単位
- となります。

<学修成果の評価方法>

学修の成果は、他大学院生とのカンファレンスにおけるプレゼンテーション及びレポート、論文により、シラバスに記載された学習目標への到達度をもとに評価します。

さらに、臨床工学技士としての高度な専門性や教養の修得状況並びに医療に貢献する上での姿勢や態度のみならず、教育者としての技量についても評価します。

臨床工学を極め、またその指導者として必要十分な研究デザイン力、教養、社会性、指導力が備わるようカリキュラムを作成し、その成果を評価します。

医学系（保健学専攻）臨床工学技士指導者育成プログラム カリキュラムマップ

学習目標	4つの学習目標				独自の教育科目	1年				2年				3年				
	専門性 と深い 高度な 識な	高度な 教養	高度な 国際性	高度な デザイン力		春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	
最先端かつ高度な専門性と深い学識					選択必修プログラム ・手術・麻酔関連技術学 ・循環器内科関連技術学 ・体外循環・MCS技術学 ・呼吸治療・内視鏡技術学 ・血液浄化技術学 (この中から3科目6単位以上)													特別研究発表会
○臨床工学技士として必要不可欠な基礎臨床および最先端医療の専門知識を修得している	○			○														
○新しい知見を検討し、エビデンスを創出できる能力を獲得している	○																	
○最先端医療や専門知識を理解しそれをわかりやすく後身に教育できる力を修得している		○		○														
○臨床工学を基盤として患者及び家族の様々なニーズや課題に対応した実践力を得ている				○	共通科目(保健学研究プログラム) 特講・特講演習・特別研究 (特講、特別演習はそれぞれ2単位以上、特別研究は4単位以上の計8単位以上)													
高度な教養																		
○医療者としての高い倫理観を持ち、豊かな人間性を有する	○	○																
○様々なニーズや課題に対応可能な柔軟な考え方ができる		○																
○人と社会の関係を理解し、対人コミュニケーションを適切にとる能力を修得している		○																
○健康、環境といった基本概念や社会システム、倫理に関する理解を深め、自身の基盤となる教養を高め教育者としてふさわしい力を身に付けている		○																
高度な国際性																		
○国内外の最先端医療における臨床工学の役割を理解し、国内に導入されていない新しいデバイスや医療の現状を把握している			○	○														
○海外の文化を理解し、海外の人とのコミュニケーション能力を修得している			○															
○グローバルな視点で研究を行う能力を有する			○															
高度なデザイン力																		
○臨床工学技士として、多職種と協働しながらチーム医療を行うチームデザイン能力を有する				○														
○全体を通した治療計画のコーディネートをデザインできる				○														
○他分野と共同し、新たな臨床工学デバイスを発案、製作する能力を修得している				○	○													
○効果的な指導方法を計画、実行する能力を身に付けている				○														
独自の学習目標																		
○「バイオデザイン」的な考え方による臨床工学プロダクトのデザインシンキング能力を修得している	○				○													
○臨床に直結した研究を行い、その研究成果を臨床現場で応用でき、産学連携により製品として発出することで医療に貢献することができる				○	○													
						臨床工学技士指導者育成プログラム特別研究												