

令和7年度補正予算

「産学連携・スキリング・
エコシステム構築事業」
補助金事業

大学リ・スキリングプログラム事例集

メニュー②「産業成長」

領域：ヘルスケア

東北大学: 異業種からの医療機器・ヘルスケア参入を加速する Turbo-EMBEE エコシステム

プログラム概要

① 名称

- 異業種からの医療機器・ヘルスケア参入を加速する Turbo-EMBEE エコシステム

② 目的

- ライフサイエンス・医療・ヘルスリテラシー付与により、受講者の医療機器・ヘルスケアサービスへの転職・転業種を支援
- 連携企業が求める知識・スキルをカリキュラムに反映させ、新規事業開発など企業経営の多角化に寄与

③ 対象者層

- 企業・団体の研究・開発部門の若手研究者・技術者
- 経営・企画・法務などいわゆる文系社員・職員

④ 育成対象の課題・目指す姿

- 学習指導要領改訂前で生物基礎を学んでいない世代の存在
- 新規事業開拓や異業種への参入を果たすキープレイヤーとなる

⑤ 学修成果

- 医療や医工学の「言葉」を理解し、新たな知識・スキルを身につけることができ、さらに応用力・即戦力も養成される

カリキュラム内容

① カリキュラム特徴

- 医学・医工学の基礎知識への入門から、医療機器開発の実践まで、医療機器・ヘルスケア領域の「**体系的な学び直しの機会**」を、日本で唯一の大学院医工学研究科が提供
- 「**コアコース**」は 2019年度より開講。学内 6部局から教授・准教授クラスの講師陣が集結し、30名以上の体制で社会人教育を継続
- 新設する「**ビギナーコース**」は、オンデマンド教材を1科目から受講でき、異分野・異業種からの参入やプログラム活用を後押し
- コアコース修了者対象の「**アドバンストコース**」では、大学病院での臨床現場観察や医療機器開発実習で応用力・即戦力も養成

② アピールポイント

- 座学に加えて、実習も充実。体験と実感を通して学べる
- 東北大学病院の診療科長クラスの医師や、第一線の医工学研究者から直接話を聴き、助言・指導を受けることができる
- レベル別の **EMBEE オープンバッジ** を発行
EMBEE 修了者には、2023年度から発行済
医工学研究科博士後期 3年の課程入学の際は
特論講義の履修単位（6単位）として認定
→ 大学院への接続・社会人入学も歓迎





東北大学: 異業種からの医療機器・ヘルスケア参入を加速する Turbo-EMBEE エコシステム

プログラム詳細

⑥ 受講料

- Basic : ~5万円, Core : 20万円, Advanced : ~50万円

⑦ 受講人数

- Basic : 30名程度, Core : 20名程度, Advanced : 5名程度

⑧ 受講時間数

- Basic : 1コマ~, Core : 90分×32コマ, 実習 3h×4コースを選択

⑨ 開講時期・所要期間

- Core : 5/9~2/13 の約10ヶ月間に講義 4コマ×8回・実習 2日間
- Basic : 10月から開講予定, Advanced : 11月以降に開講予定

⑩ 社会人の学びやすさへの配慮

- Core : 講義は東京で毎月第二土曜日・実習(仙台)は土日に開講

⑪ 実施形式

- Basic : オンデマンド, Core : 対面/オンライン, Advanced : 対面

申込方法・サイトURL

- EMBEE 事務局までメールで申込み・問合せ
- <https://www.bme.tohoku.ac.jp/embee/>

担当連絡先

- EMBEE 事務局 embee-bme@grp.tohoku.ac.jp



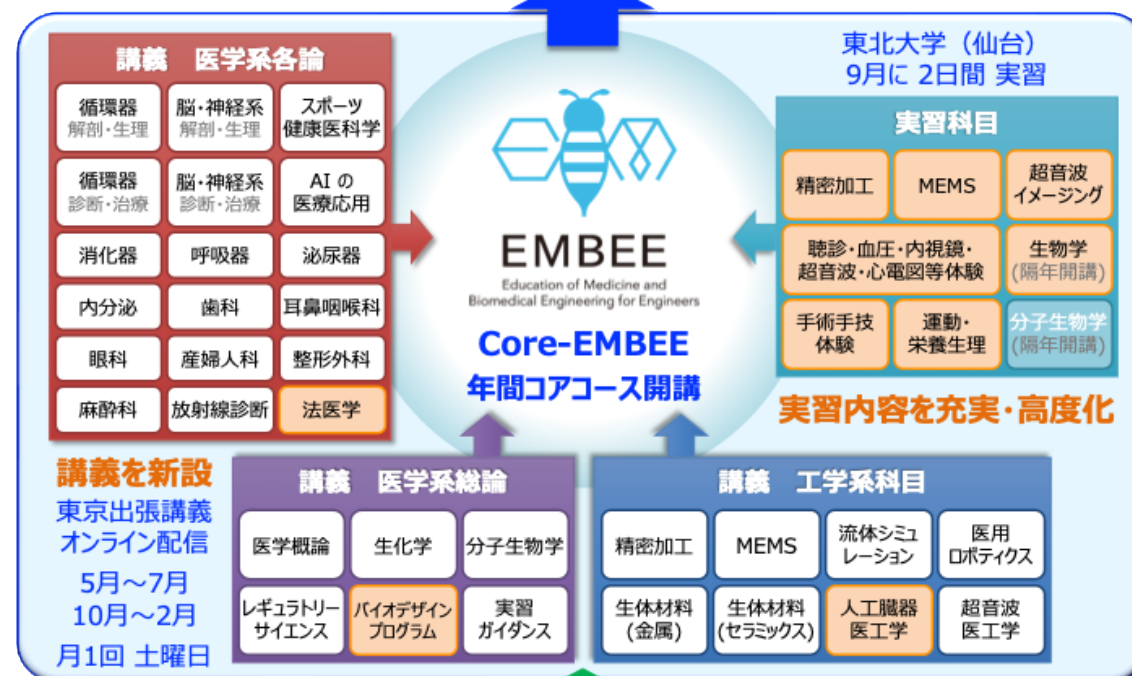
臨床研究推進センター
(CRIETO) 実務研修

東北大学病院にて 11月~

アカデミック・サイエンス・ユニット
(ASU) 臨床現場観察

Advanced-EMBEE アドバンストコース新規開講

医療機器開発実習
プロトタイプ作成まで



初学者向けの医学・医工学基礎講義

Basic-EMBEE

10月~ 随時申込受付・オンデマンド受講
ビギナーコース新規開講

東北大学: 異業種からの医療機器・ヘルスケア参入を加速する Turbo-EMBEE エコシステム

プログラム詳細

コアコース : Core-EMBEE

Core-EMBEE 開催の様子



EMBEE 東京出張講義 開催風景
@日本橋ライフサイエンスビルディング
(オンライン聴講可)

毎月1回土曜開催・90分×4コマ×8回

EMBEE 実習開催風景 →
@東北大学青葉山・星陵キャンパス
9月に2日間開催・7科目から選択受講



Core-EMBEE 講師陣

(真不調)

医工学研究科

西條 芳文 医用イメージング分野 教授 沼山 恵子 生体流体力学分野 特任准教授 新妻 邦泰 神経再生工学分野 教授
阿部 高明 分子病態医学分野 教授 橋本 紀子 複合材料工学分野 准教授 山田 陽介 スポーツ健康科学分野 教授
芳賀 洋一 ナノデバイス工学分野 教授 石川 拓司 生体流体力学分野 教授 山田 将博 メカノ医工学分野 教授

医学系研究科

海野 倫明 消化器外科分野 教授 伊藤 明宏 泌尿器科学分野 教授 香取 幸夫 耳鼻咽喉・頭頸部科学分野 教授
齋藤 昌利 産科学・胎児医学分野 教授 根澤 俊峰 整形外科分野 教授 山内 正憲 麻酔科学・臨床医学分野 教授
高瀬 圭 放射線医学分野 教授 美作 宗太郎 法医学分野 教授 本間 経康 医工学分野 教授

工学研究科

林部 克宏 ニューロロギクス分野 教授
成島 尚之 医用材料工学分野 教授

加齢医学研究所

大石 久 呼吸器科学分野 准教授
白石 泰之 呼吸器試験センター・心臓血管医学分野 准教授

グリーン未来創造機構

水谷 正義 グリーンクロスアタック研究センター 教授

東北大学病院

池田 清治 臨床研究推進センター 開発推進部門 特任教授

東北大学

ジャパンバイオデザインフェロシッププログラム

進藤 智彦 ディレクター

東京科学大学 生体材料工学研究所

川下 将一 生体材料科学分野 教授

Core-EMBEE 開講日程

講義 (東京)	1	2026. 5 / 9 (土)
	2	6 / 13 (土)
	3	7 / 11 (土)
実習 (仙台)	1	9 / 12 (土)
	2	9 / 13 (日)

講義 (東京)	4	10 / 10 (土)
	5	11 / 14 (土)
	6	12 / 12 (土)
	7	2027. 1 / 9 (土)
	8	2 / 13 (土)

東北大学：異業種からの医療機器・ヘルスケア参入を加速する Turbo-EMBEE エコシステム

プログラム詳細

ビギナーコース：Basic-EMBEE

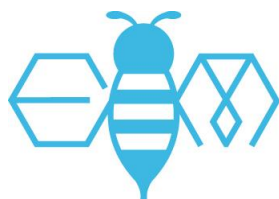
講義の基礎科目を 1科目からいつでもオンデマンド受講可能に
10月開講を目指して構築

リ・スキリングへの参加のハードルを下げ、対象者の裾野を広げる
専門分野以外の知識・スキルを必要に応じて気軽に／手軽にアドオン

医療知識を必要とする文系出身者（知財・薬事・品質保証担当者、特許審査官、弁護士等）、最新の医工学を知りたいコメディカル（作業療法士・理学療法士等）など、より多くの方に学び直しの機会を届け、バイオ・工学系のリテラシー向上にも活用

“EMBEE” とロゴについて

EMBEE ロゴは、左の羽が **E [工学]**、右の羽が **M [医学]** の蜂です。



EMBEE

Education of Medicine and
Biomedical Engineering for Engineers

「技術者のための医学・医工学教育プログラム」

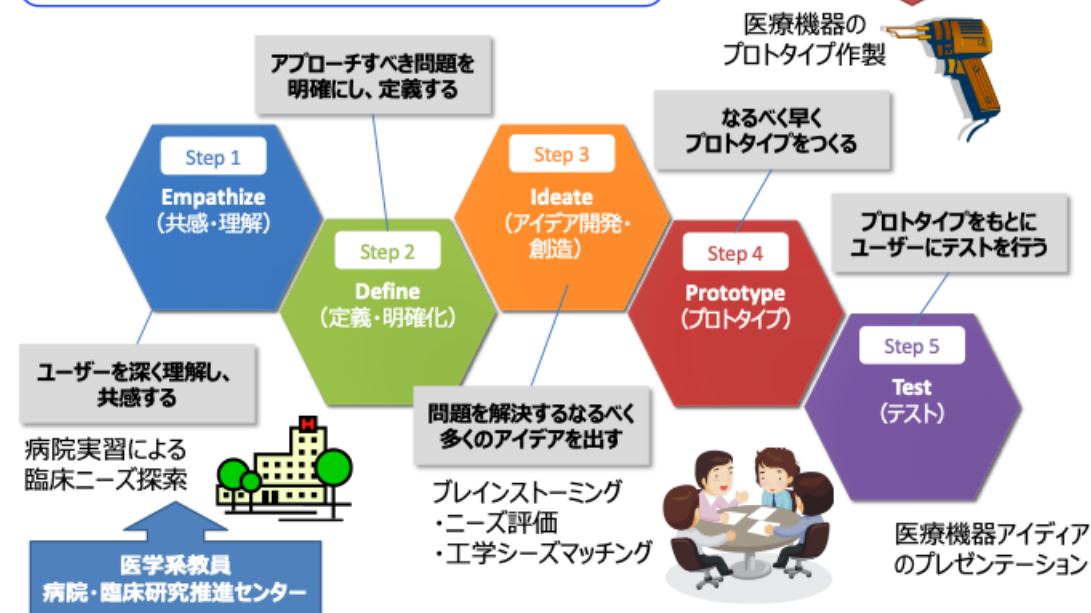
Education of Medicine and Biomedical Engineering for Engineers
の略称 **EMBEE**（エムビー）には、東北大学（旧制第二高等学校）の校章であった蜂 **Bee** が、**E**（Engineering）と **M**（Medicine）の間を飛び回り、両者をつなぐ という思いを込めています。

アドバンストコース：Advanced-EMBEE

デザイン思考に基づく **医療機器開発実習** を 11～1月に開催

医工学研究科修士課程 + **Core-EMBEE 修了者等**
医学系研究科博士課程（**社会人大学院生も含む**）
5人1組でグループ形成

工学系教員、医工学研究科・
医療機器創生開発センター



東北大学病院臨床研究推進センターのバイオデザイン部門・開発推進部門
と連携し、**CRIETO 研修**と**臨床現場観察**も1月以降に実施予定

東京科学大学: デジタルテクノロジーマネジメントプログラム

プログラム概要

① 名称

デジタルテクノロジーマネジメントプログラム

② 目的

AI技術革新やサイバー攻撃への対応、生成AIによる業務効率化等の社会的要請を踏まえ、データサイエンス人材育成プログラムの発展編として、デジタル技術を実務で活用・管理できる人材を育成する。

③ 対象者層

情報工学・数理科学を専門としない医療人材、ヘルスケア領域の研究者、企業・アカデミアの研究職・ビジネスパーソン等

④ 育成対象の課題・目指す姿

生成AI・情報セキュリティ・データ利活用への関心が高まる一方、専門外の社会人が自組織の業務課題に即してデジタル技術の可能性とリスクを判断する機会は不足している。本プログラム修了後は、習得した知識・技術を業務改善・研究開発・新規価値創出に応用できることを目指す。

⑤ 学修成果

- 生成AI、データサイエンス、情報セキュリティの基礎知識、スキルを習得していること。
- 受講者自身が有する医療・創薬・ヘルスケア領域の課題に対し、アプローチの基本戦略を描けるようになり、実践計画を立案できること。
- さらに応用的な知識・技術を習得するうえで必要となる土台を固めること。

カリキュラム内容

① カリキュラム特徴

- 2017年開設の医療・創薬データサイエンスコンソーシアムの参画機関（全国の拠点大学、ナショナルセンター、公的研究機関、企業・団体）や協力機関などから講師を派遣
- オンライン講義・実習とe-Learningを併用し、全国どこからでも受講可能
- データサイエンス人材育成プログラム等のOB・OGの声や、企業・業界団体等のヒアリングから得た知見を十分に活かしたカリキュラム構成
- 実習科目は初学者に配慮した内容

② アピールポイント

- 姉妹プログラムである「データサイエンス人材育成プログラム」「アントレプレナー育成プログラム」「医療DXイノベーション人材育成プログラム」の関連科目を受講することが可能
- アカデミア、産業界などから社会人教育の経験が豊富な実務家講師を招聘
- 講義科目、実習科目、ワークショップで構成、技術の運用力を身につけることが主目的
- 授業時間は平日夜間、一部実習科目は土曜日に実施
- 多様な社会ニーズに応えるべく、多様な実学コンテンツを提供
- 修了者にはデジタルバッジを交付
- 就職氷河期世代のポストドクターのキャリア形成支援を目的に、受講料の減額措置を実施

大学名:東京科学大学 デジタルテクノロジーマネジメントプログラム

プログラム詳細

⑥ 受講料

初年度はモニター受講期間のため教材費等実費のみ。次年度以降の受講料は35万円（税込み）、法人対象のコースはオーダーメイドのため個別に受講料を設定。

⑦ 受講人数

170名（2026年度）

⑧ 受講時間数

講義・実習科目（90分×61コマ）、生成AIワークショップ（90分×3コマ）他

⑨ 開講時期・所要期間

令和8年9月～令和9年3月（予定）

⑩ 社会人の学びやすさへの配慮

オンライン講義・実習とe-Learningを併用し、社会人受講者に配慮。情報工学など理工系バックグラウンドがなくても、基本から積み上げ学習が可能なカリキュラム設計。

⑪ 実施形式

オンライン講義＋対面／ハイブリッド演習・ワークショップ

申込方法・サイトURL

特設サイトからの申込み
<https://tmdu.org/special>



担当連絡先

東京科学大学 教育推進部教務課 教育事業支援グループ
〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45
TEL：03-5803-5073 E-mail：gk-epsu@ml.tmd.ac.jp

⑫ シラバス

科目例	形式・時間	主な内容
デジタルテクノロジーマネジメント	講義 90分×8コマ	AI、ロボティクス、XR、FinTech、EC、リスクマネジメント等の先端デジタル技術の基礎知識およびビジネス動向を解説する。
デザイン思考	ワークショップ 2日間集中	デザイン手法により、課題解決のため顧客・患者等を中心に据えた課題設定、共創プロセス、新サービス・プロダクト開発の模擬演習を行う。
生成AI	ワークショップ 1日集中	生成AIについて入門的な講義と実習を行う。講義では生成AIの登場背景、活用例、利用上の注意点などを概説する。実習は生成AIサービスを活用した基本的な内容とする。
デジタルマーケティング	講義・実習 90分×5コマ	デジタルマーケティングの戦略立案及び実装のためターゲットの理解を深めるためのステップを学び、ターゲットが共感・申込みに至るためのSNS、Web広告、SEO、Webサイトの作りこみのポイントを学習する。
医療におけるAI活用	講義 実習 90分×8コマ	本講義では健診情報等を活用して医療AIのモデリングを支援するAI開発基盤、複数の専門家による評価を支援するラボ基盤、様々な医療AIサービスのポータル機能を提供するサービス事業基盤といった、医療AIプラットフォームに必要な要素や課題について学ぶ。

東京科学大学: デジタルテクノロジーマネジメントプログラム

プログラム詳細

データサイエンス人材 育成プログラム

2017年度開講

データサイエンスの入門的な内容から発展的な内容まで、講義、実習を中心に、知識・スキルを習得する。博士課程大学院生、若手研究人材、社会人が対象。生成AIや大規模言語モデルなど最先端のコンテンツを提供。また、実践的な能力を開発するため、ワークショップなどを通じてトレーニングを行う。

この他、アカデミアと産業界などの人材交流・研究交流を目的に、セミナーや交流イベントを開催。

アントレプレナー 育成プログラム

2021年度開講

医療、ライフサイエンス、データサイエンス、デジタル技術などの専門性を有し、起業や新規事業開発など新たな価値創造に挑戦しようとする方が対象。デジタルマーケティングやデジタルテクノロジーマネジメントなど最新のコンテンツを提供。

2022年度から学部・修士課程対象の入門コースも開設。

講義、実習の他に、ビジネスプランを策定するグループワークも実施。優秀なプランに対してはベンチャーキャピタルが支援を行う。

医療DX イノベーション人材 育成プログラム

2023年度開講

医療、ライフサイエンス、データサイエンス、デジタル技術などの専門性を有し、医療課題の解決など社会実装を目指す方が対象。複数のメンターが伴走支援しながら、AIやデジタル技術を駆使したプロダクトのプロトタイピングに取り組む。成果物に対して、投資家が投資判断も行う。アントレプレナー育成プログラムで構想したビジネスモデルの具現化に取り組む社会実装型プログラム。

東京科学大学: デジタルテクノロジー・マネジメントプログラム

昨年度プログラム内容

データサイエンス人材育成プログラム 2017年度開講

アントレプレナー 育成プログラム 2021年度開講

医療DX イノベーション人材 育成プログラム 2023年度開講

2025年度
医療・創薬データサイエンスコンソーシアム
データサイエンス人材育成プログラム
受講者募集



応募期間
2025
4.21
[Mon]

【医療・創薬データサイエンスコンソーシアム】（代表機関：東京科学大学（日）、東京医科歯科大学）では、データサイエンス人材育成プログラム（専攻人材コース）の受講者を募集します。本プログラムでは、基礎編・応用編の2段階のカリキュラム（講義・実習等）で構成されており、自身のスキルやニーズに合わせて受講することができます。また、受講者が広く産業界やアカデミアで活躍できるようキャリア形成支援も充実しており、プロジェクトマネジメントや知的財産など実学の講義・ワークショップ、企業インターンシップのコーディネートも行っております。これからデータサイエンスを学ぶとする方、データサイエンスのスキルアップを目指す方、データサイエンティストとして医療・創薬分野で活躍を志す方のご応募をお待ちしております。

対象	博士（後期）課程に在籍する大学院生、博士研究員（ポスドク）、所属大学・機関は問いません。
募集定員	専攻人材コース基礎編、応用編ともに40名程度
受講料	大学院生無料、博士研究員有料（基礎編・応用編：各125,000円 [※] ）。ただし、医療・創薬データサイエンスコンソーシアム参加機関が本務先となる博士研究員は無料。
開催場所	東京科学大学（JR御茶ノ水駅前）他
開催時期	平日（夜間）、土曜日（e-Learningで受講できる科目も多数あります）。
応募期間	2025年4月21日（月）夜間に申し込み、募集を締め切ります。
応募方法	詳細は次のURLをご覧ください。 https://tmdu.org/special/data-science
お問い合わせ	東京科学大学 教育推進部 教務課 教育事業支援グループ TEL: 03-5803-5073 E-mail: gk-epsu@ml.tmd.ac.jp



Institute of SCIENCE TOKYO
医療・創薬データサイエンスコンソーシアム
2025年度
アントレプレナー
育成プログラム



受講者募集

【医療・創薬データサイエンスコンソーシアム】（代表機関：東京科学大学）参加機関が連携し、ヘルスケア領域で新たな価値創造に挑戦する社会人、学生、研究者を対象に、『アントレプレナー育成プログラム』を開講します。起業や新事業の基礎となるマーケティング、ファイナンスなどの講義科目、デザイン思考やビジネスプランニングなどのワークショップまで、幅広い科目の中から自分に必要な授業を選択して受講することが可能です。また、講師陣も大学教員、法律家、デザイナー、実業家など多様なメンバーで構成されており、皆さまのご参加をお待ちしております。

■主な講師陣・プログラムコーディネーター

守屋 美 東京科学大学 教務課長 東京科学大学 教務課長	板城 正彦 東京科学大学 専攻人材コース 基礎編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 基礎編 担当	齊藤 滋規 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当	竹内 勝之 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当
---	--	--	--

開催形式 Zoomによるオンライン開催（一部ワークショップは対面での実施を予定）

対象 ヘルスケア領域における起業、新事業開発に興味のある社会人・学生・研究者（初級研修生）

申込締切 2025年7月31日（木）締切り ※定員を大幅に超過した場合は、応募受付中でも募集定数の範囲で受け付けます。

受講料 社会人有料、学生・研究者（初級研修生）無料
※申し込み費・教材費は別途必要です。

詳細は下記のURLをご覧ください
<https://tmdu.org/special>

【お問い合わせ】 東京科学大学 教育推進部 教務課 教育事業支援グループ TEL: 03-5803-5073 E-mail: gk-epsu@ml.tmd.ac.jp
〒113-8510 東京都文京区根津1-5-45

Institute of SCIENCE TOKYO
医療・創薬データサイエンスコンソーシアム
2025年度
医療DXイノベーション
人材育成プログラム



受講者募集

【医療・創薬データサイエンスコンソーシアム】（代表機関：東京科学大学）参加機関が連携し、アントレプレナー育成プログラムの発展版として、医療DXイノベーション人材育成プログラムを開講します。本プログラムの対象者は、デジタル技術やデータサイエンスなどを活用し、様々な専門分野のサポートを受けることなく、AIや機械学習などのプラットフォームに活用可能なスキルを習得し、医療DXイノベーションに貢献できる人材を育成することを目指しています。本プログラムは、企業・大学・研究機関の連携により、実践的な学びが期待されます。

主な講師陣

守屋 美 東京科学大学 教務課長 東京科学大学 教務課長	鈴木 貴 東京科学大学 専攻人材コース 基礎編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 基礎編 担当	藤野 英人 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当
土肥 崇祐 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当	内海 潤 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当	竹内 勝之 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当 東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当

コーディネーター 飯田 頼明（東京科学大学 専攻人材コース 基礎編 担当）／ 牧野 美咲（東京科学大学 専攻人材コース 応用編 担当）

開催形式 Zoomによるオンライン開催

対象 デジタル技術やデータサイエンスなどを活用し、AIや機械学習などのプラットフォームを通じてヘルスケア領域の価値創造に挑戦する社会人、学生、研究者（初級研修生）

申込締切 2025年7月31日（木）締切り ※定員を大幅に超過した場合は、応募受付中でも募集定数の範囲で受け付けます。

受講料 社会人有料、学生・研究者（初級研修生）無料
※申し込み費・教材費は別途必要です。

詳細は下記のURLをご覧ください
<https://tmdu.org/special>

【お問い合わせ】 東京科学大学 教育推進部 教務課 教育事業支援グループ
〒113-8510 東京都文京区根津1-5-45 TEL: 03-5803-5073 E-mail: gk-epsu@ml.tmd.ac.jp

