

2021 年度（令和 3 年度）
医療リアルワールドデータ活用人材育成事業
一般履修コース・インテンシブコース
（履修証明プログラム）

履修生募集要項

東京大学大学院医学系研究科
同 医学部附属病院

事業概要

1. プログラムの目的

- 大規模医療・保健データ解析の基本の理解、立案・デザイン、解析について即戦力と実践力を得ることを到達目標とする。自ら、大規模データの特性、医学的意義、リアルワールドデータ特有のバイアス（特定の条件に依存して収集される偏り）の原理や特徴を理解し、データのコード等識別子と形式の標準化変換及びクレンジングにより、対象となるデータを課題解決に資する解析可能な形式のデータベースに再編成でき、具体的な医療課題解決と知見創成に必要なデータ処理技術を習得することをねらう。また、これらの一連の作業に対して指導的に携わり、チームを率いて課題解決を導ける能力を養うことをねらう。
- 課題解決に向けたデータ解析に生かすために必要となる知識について、講義科目で学習した上で、実践科目において適切に匿名化された実データを用いた解析処理演習を行い実践的な技術を身につける。ケーススタディ形式の授業では参加者によるディスカッションを行い、具体的な課題に対する応用力を身につける。さらにはデータ解析又はデータ構築部門に常駐して、スタッフとともに課題解決型の実践的な業務に接することで実践力と問題解決力を修得する。最終的に特定の医療課題に対して、解決へ導くための医療データ基盤の構築、運営を指導的に実践できる能力を身につける。

2. プログラム・授業科目等の概要

(1) プログラムの概要

- 「医療リアルワールドデータ活用人材育成事業」一般履修コース及びインテンシブコースは、履修証明プログラムとして開設する。本プログラムは、学校教育法第五条に基づく「大学における特別の課程」であり、修了者には履修証明プログラムの修了者として履修証明書が発行される。履修証明プログラムとは、平成19年の学校教育法の改正により創設された「履修証明制度」に基づくもので、主に社会人を対象として体系的な知識・技術等の習得を目指した教育プログラムのことをいう。履修証明プログラムは学位課程と異なり、単位や学位が授与されるものではないので留意すること。
- 本プログラムには、履修期間2年の一般履修コースと、履修期間1年のインテンシブコースの2つのコースがある。履修者は応募時にどちらかのコースを選択して応募することとしている。
 - ・一般履修コースは、講義科目3科目 36時間（90分×24コマ）、実践科目8科目計96時間（90分×64コマ）、実地課題研修を2科目 30時間の総時間162時間で構成される。
 - ・インテンシブコースは、一般履修コースで提供される科目から、指定される講義科目3科目 24時間（90分×16コマ）、実践科目4科目計48時間（90分×32コマ）及び実地課題研修1科目 15時間を選択し、総時間87時間で構成される。

(2) 授業の概要

○本教育プログラムの履修科目は「講義科目」、講義と実習をセット化した「実践科目」、「データ実地課題研修科目」の3区分に分かれ、この各区分を必修とする。詳細は当事業の Web サイト (<https://www.med-rwd.jp/>) を参照すること。

(3) 講義等の実施場所・講義日時について

○講義等は、下記に記載の期間に開講する。

- ・一般履修コース 2021 年 (令和 3 年) 5 月 8 日 (土) より翌年 11 月下旬まで (予定) 原則として、土曜日 10:00~17:30
- ・インテンシブコース 2021 年 (令和 3 年) 5 月 8 日 (土) より同年 11 月下旬まで (予定) 原則として、土曜日 10:00~17:30
- ・両コースともコースオリエンテーションを 2021 年 (令和 3 年) 5 月 1 日 (土) 午前に予定しており、受講者は出席必須である。
- ・上記以外に年間を通じて平日 18 時以降に選択科目が開講される予定がある。

○対面による授業の開催場所は代表校である東京大学、連携校である筑波大学、自治医科大学、富山大学のいずれかのキャンパス内であるが、全ての講義と実習はオンラインによる受講も可能とする。対面による授業の開催可否については、履修者に対して事前に連絡を行う予定である。なお、ほとんどの講義と実践的実習は東京大学で実施される。

(対面授業の場合)

- ・場所 代表校：東京大学医学部附属病院 南研究棟 3 階 鉄門臨床講堂
(会場が変更になる場合は、事前に連絡予定)
連携校：筑波大学、自治医科大学、富山大学いずれかのキャンパス内
- ※ただし、データ解析に関わる一部のデータ実地課題研修を、その他の機関の実務部門で行う。

○本プログラムでは、連携校間で行われる遠隔講義システムによる受講でも対面の受講と同等の単位を認定する。

(4) 実施体制

○本教育プログラムは、代表校である東京大学内では医学系研究科と医学部附属病院が連携して実施し、医学系研究科長が事業責任者として事業を総括する。事業の運営に当たっては、関係講座と事務による教職員によって運営調整会議を構成し、同会議の下にカリキュラム委員会、履修認定委員会、事業評価委員会、教材データ品質整備委員会等及び運営事務局を設置している。なお、担当スタッフ等は当事業の Web サイトを参照すること。

3. 履修生に求められるもの

○当プログラムは、保健医療現場から派生する多様かつ大規模なデータを適切に取り扱い、課題解決を導くことのできる人材の養成を目的として設置された。従って、対象

となる受講者としては、医療の実務経験があり医療に関する一定程度の素養を有するか、医療データ解析の実務をある程度行った経験がある人を想定している。医療関連機関、大学、民間企業等の所属機関は問わない。

- 講義はあくまでも実践科目（いわゆる実習）履修の前提となる知識の確認であり、当プログラムでは講義中に相互的に行う具体的なケーススタディ形式の授業、実習によるアクティブなデータ操作の習得を主軸とする。そのため、事前学習・事後学習が指定された場合はそれらを行うことを必須要件とする。また、講師への積極的な質問により、質問者だけでなく一緒に受講する者同士で知識を共有できるようにするため、質問は講義中にすることが必須である。特に、受講中に適宜行われる小グループによる討論は、医療データを用いた課題解決を目指す上での実践的な思考や、チームによる課題への取組及び集団コミュニケーションや意思決定統一の訓練となり、積極的な参加を求める。
- 履修に当たり、対面授業の開催が可能となり、オンライン受講ではなく対面受講をする場合は、代表校である東京大学か又は連携校である筑波大学、自治医科大学、富山大学のいずれかのキャンパス内の指定する場所で受講する必要がある。なお、ほとんどの講義と実践的実習は東京大学で実施される。

募集要項

1. 募集人員

- ・一般履修コース 10名程度
- ・インテンシブコース 8名程度

2. 対象者・履修資格

- ・下記のいずれかの要件を満たす者とする。
 - ①日本における医師、看護師、その他健康医療介護職の国家資格または日本医学会分科会等の医学医療学会の認定資格等を有する者
 - ②健康管理や医療における業務、それらのデータ分析業務経験を3年以上有する者で直近経験後3年以内の者

(注) 履修資格について、個別に確認が必要と思われる場合はプログラム事務局まで問い合わせること。

なお、すべての講義科目、実践科目、実地課題研修等は質疑応答、議論を含めて日本語でのみ行われるので、日本語による十分なコミュニケーション能力を有することが求められる。

3. 履修期間・修了要件

① 履修期間

- ・一般履修コース：2021年度（令和3年度）より2年間
- ・インテンシブコース：2021年度（令和3年度）より1年間

② 修了要件

- ・一般履修コース：本教育プログラムにおける講義科目を3科目 36時間（90分×24コマ）以上、実践科目を8科目計96時間（90分×64コマ）以上、実地課題研修を2科目 30時間以上の合計162時間以上を履修すること。
- ・インテンシブコース：本教育プログラムにおける講義科目を3科目 24時間（90分×16コマ）以上、実践科目を4科目計48時間（90分×32コマ）以上、実地課題研修を1科目 15時間以上の合計87時間以上を履修すること。

4. 出願について

① 申請内容

A：申請者情報

- ・顔写真は6ヶ月以内に撮影した正面上半身無背景の写真をアップロードすること。学歴は、高校卒業以降を記入すること。職務経歴は、担当した業務が分かりやすいように日本語で表記すること。医療関係かつ国家資格を取得年と共に記載すること。主として受講する場所を選択すること。また、履修資格の(1)(2)のどちらに該当するかを選択すること。
- ・一般履修コース、インテンシブコースのいずれかを選択すること。

B：小論文

- ・小論文課題：「医療リアルワールドデータ活用人材育成事業で何を学びたいか」（800字程度以内）一般論ではなく、自身のこれまでの職務経験を通じて得た課題や今後のキャリアパスと関連させて日本語で具体的に論ずること。

C：同意事項

- ・履修を中断することのないよう職場において理解を得るように努めること、受講料は指定された日までに確実に納付すること、以上の項目を確認し、申請フォーマットに従って入力すること。
- ・出願者の国籍は問わないが、すべての講義科目、実践科目、実地課題研修等は質疑応答、議論を含めて日本語でのみ行われるので、日本語による十分なコミュニケーション能力を有することが求められることに同意すること。

② 出願期間

- ・2021年（令和3年）1月8日（金）から同1月29日（金）17時まで
※出願期間を過ぎた申請書は受理できないので十分に考慮すること。

③ 出願書等の提出方法

- ・出願は申請フォーマット（電子）への入力に限る。入力にあたっては、当事業 Web サイト上の申請フォーマットに従うこと。

④ 注意事項

- ・入力内容に不備がある場合には、受理しないことがあるので注意すること。
- ・出願書類提出後は、返却及び「連絡先」以外の記載事項の変更は認めない。
- ・出願書類に虚偽の記載内容があった場合には、履修開始後でも履修許可を取り消すことがある。
- ・履修上特別の配慮を必要とする場合は、出願期間前に事務局に申し出ること。

5. 履修生選考・選考結果について

- ・提出された出願書類等を審査して決定する。
- ・選考結果については、その可否に関わらず本人宛てに2月中旬頃に電子メールで通知する。これらに係る電話等による問い合わせには一切応じない。

6. 履修手続について

① 手続日時

- ・履修手続の詳細については、履修対象者のみに別途通知する。(履修者選抜を通過したことを証明する書類、受講料納付に関する説明書類、受講に関する注意事項等)

② 履修証明プログラム受講料

- ・令和3年度一般履修コースの受講料は2年分で242,000円(税込)とする。(但し、本学及び連携大学との間で雇用関係にある者又は学籍を有する者については、193,600円(税込)とする。)
- ・令和3年度インテンシブコースの受講料は121,000円(税込)とする。(但し、本学及び連携大学との間で雇用関係にある者又は学籍を有する者については、96,800円(税込)とする。)
- ・支払は一括払とする。この受講料には、全員に配布する予定の資料・ケース等を含んでいる。講師が講義中に提示する参考図書等は含まれていない。参考図書等の購入は個人の判断に基づく。
- ・受講料のほか、受講予定の代表校または連携校キャンパスまでの交通費・宿泊費や、実地演習を行う実務部門現地までの交通費・宿泊費等の通学にかかる経費について、予め考慮すること。

7. 個人情報保護について

- ・出願に当たって知り得た氏名、住所その他の個人情報については、履修者選考、合格発表、履修手続、教務管理、履修生支援等、これらに付随する業務を行うためのみに本学において使用する。また、取得した個人情報は適切に管理し、使用目的以外には使用しない。

8. その他

- ・納入後の受講料は、理由にかかわらず返還しない。
- ・履修期間中は、東京大学の身分証明証および学生割引証は発行されない。また、通学定期乗車券の利用対象とはならない。
- ・履修者の国籍は問わないが、当プログラムは履修生の在留資格を管理しない。自己の管理

のもとで、適法に受講すること。

- 履修生として知り得た秘密を漏らすことは禁止する。履修終了後も同様である。
- 講義中の録音、実習風景の撮影（SNS 等への使用等）は禁止する。
- プログラム履修に伴い発行される ID、パスワード等の情報管理は適切に行い、履修生本人以外には知られることないよう十分に注意すること。

9. 照会先

〒113-8655 東京都文京区本郷 7-3-1

東京大学医学部附属病院 医療リアルワールドデータ活用人材育成事業事務局

E-Mail : med-rwd@adm.h.u-tokyo.ac.jp

Web : <https://www.med-rwd.jp/>

2021年度（令和3年度）医療リアルワールドデータ活用人材育成事業【一般履修1年次・インテンシブ】

- ※ 一般履修コース 履修期間2年（合計162時間以上を履修） 講義科目を3科目36時間（90分×24コマ）以上、実践科目を8科目計96時間（90分×64コマ）以上、実地課題研修を2科目30時間以上
 ※ インテンシブコース 履修期間1年（合計87時間以上を履修） 講義科目を3科目24時間（90分×16コマ）以上、実践科目を4科目計48時間（90分×32コマ）以上、実地課題研修を1科目15時間以上

【一般履修・1年次】

※公募段階での日程(案)になります。内容等が変更になる場合は、事前に連絡いたします。

科目名	日付	講義タイトル	形式	主担当者	主担当者 所属
医療データ 管理概論	5月8日（土）	医療データ管理総論	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		データ・セキュリティ技術・暗号化	知識	土井俊祐	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 病院講師
		異なるデータ資源の統合化（1）	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		医療データ管理についてのケーススタディ①	知識	土井俊祐	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 病院講師
	5月15日（土）	異なるデータ資源の統合化（2）	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		異なるデータ資源の統合化（3）	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		リレーショナル・データベースとSQL言語	知識	土井俊祐	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 病院講師
		医療データ管理についてのケーススタディ②	知識	土井俊祐	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 病院講師
医療リアルワールド データ構築概論	5月22日（土）	大規模医療リアルワールドデータベース総論	知識	康永秀生	東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻臨床疫学・経済学 教授
		大規模医療リアルワールドデータベース各論1	知識	松居宏樹	東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻臨床疫学・経済学 助教
		大規模医療リアルワールドデータベース各論2	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		医療課題に対するデータ利活用のケーススタディ①	知識	香川璃奈	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師
	5月29日（土）	大規模医療リアルワールドデータベース各論3	知識	平松達雄	国際医療福祉大学 未来研究支援センター 教授
		大規模医療リアルワールドデータベース各論4	知識	美代賢吾	国立研究開発法人国立国際医療研究センター 医療情報基盤センター センター長
		大規模医療リアルワールドデータベース各論5	知識	関根道和	富山大学大学院 医学薬学研究部 疫学・健康政策学講座 教授
		医療課題に対するデータベース利活用のケーススタディ②	知識	満武巨裕	一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会(医療経済研究機構(研究部)), 医療経済研究機構, 上席研究員
			知識	笹淵裕介	自治医科大学データサイエンスセンター 講師
倫理法制度概論	7月3日（土）	医療と法	知識	瀬尾雅子	東京大学医学部附属病院 弁護士
		個人情報とプライバシー	知識	板倉陽一郎	ひかり総合法律事務所 弁護士
		個人情報保護法概論	知識	板倉陽一郎	ひかり総合法律事務所 弁護士
		個人情報に関するケーススタディ①	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
	7月10日（土）	研究倫理指針概論	知識	上竹勇三郎	東京大学大学院医学系研究科研究倫理支援室 准教授
		個人情報保護法各論	知識	山本隆一	医療情報システム開発センター 理事長
		次世代医療基盤法	知識	山本隆一	医療情報システム開発センター 理事長
		個人情報に関するケーススタディ②	知識	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授

科目名	日付	講義タイトル	形式	主担当者	主担当者 所属
データ収集・ コード化・ 標準化・ クレンジング実践	8月28日 (土)	医学研究におけるデータ収集	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		電子診療録からのデータ抽出	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		データのコード化I	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		データのコード化II	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
	9月4日 (土)	データの標準化I	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		データの標準化II	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
		データクレンジングI	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
データ再編成と 匿名加工実践	9月18日 (土)	リレーショナルデータベースの操作I	実践	内村祐之	株式会社メディクト MEDICT, Inc.
		リレーショナルデータベースの操作II	実践	内村祐之	株式会社メディクト MEDICT, Inc.
		データ再編成I	実践	大坪徹也	東京大学医学部附属病院 国立大学病院データベースセンター 副センター長
		データ再編成II	実践	大坪徹也	東京大学医学部附属病院 国立大学病院データベースセンター 副センター長
	9月25日 (土)	匿名加工実践I	実践	平松達雄	国際医療福祉大学 未来研究支援センター 教授
		匿名加工実践II	実践	平松達雄	国際医療福祉大学 未来研究支援センター 教授
		匿名加工実践III	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授
匿名加工実践IV	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授		
SS-MIX2標準化 ストレージ処理と 二次利用データ ベース構築実践	10月9日 (土)	SS-MIX2標準化ストレージ総論	実践	大原信	筑波大学医学医療系 教授 附属病院医療情報経営戦略部長
				香川璃奈	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師
				讃岐勝	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師
		SQLを用いた小規模データ処理実践1	実践	大原信	筑波大学医学医療系 教授 附属病院医療情報経営戦略部長
				香川璃奈	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師
				讃岐勝	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師
		SQLを用いた小規模データ処理実践2	実践	大原信	筑波大学医学医療系 教授 附属病院医療情報経営戦略部長
				香川璃奈	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師
	讃岐勝			筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師	
	SQLを用いた小規模データ処理実践3	実践	大原信	筑波大学医学医療系 教授 附属病院医療情報経営戦略部長	
			香川璃奈	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師	
			讃岐勝	筑波大学医学医療系 臨床医学域 医療情報マネジメント学 講師	
10月16日 (土)	大規模二次利用データベース処理の実践1	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授	
	大規模二次利用データベース処理の実践2	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授	
	大規模二次利用データベース処理の実践3	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授	
	大規模二次利用データベース処理の実践4	実践	大江和彦	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野 教授	
統計的データ解析・ マイニング実践 1	10月30日 (土)	記述統計	実践	小川光紀	東京大学大学院情報学環 特任講師
		確率分布	実践	小川光紀	東京大学大学院情報学環 特任講師
		仮説検定①	実践	上村鋼平	東京大学大学院情報学環 特任講師
		仮説検定②	実践	上村鋼平	東京大学大学院情報学環 特任講師
	11月6日 (土)	線形回帰モデル	実践	大庭幸治	東京大学大学院情報学環 准教授
		一般化線形回帰モデル	実践	大庭幸治	東京大学大学院情報学環 准教授
		傾向スコア	実践	野村尚吾	東京大学大学院医学系研究科 生物統計情報学講座 特任講師
		欠損値の取り扱い	実践	上村鋼平	東京大学大学院情報学環 特任講師
実地課題研修		レセプト・特定健診データハンドリング	実地		
		臨床症例レジストリDBハンドリング	実地		
		SS-MIX2・MID-NETデータハンドリング	実地		
		医療資源調査データ分析	実地		

科目名	日付	講義タイトル	形式	主担当者	主担当者 所属
Python入門	8月24日 (火)	Python入門I	選択	関倫久	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教
				川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
	8月31日 (火)	Python入門II	選択	関倫久	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教
				川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
	9月7日 (火)	Python基礎	選択	関倫久	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教
	9月14日 (火)	Pythonによる機械学習入門	選択	川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
関倫久				東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教	
R入門	6月10日 (木)	R入門I	選択	川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
				松居宏樹	東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻疫学保健学講座 助教
	6月17日 (木)	R入門II	選択	川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
				松居宏樹	東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻疫学保健学講座 助教
	6月24日 (木)	R基礎	選択	川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
				松居宏樹	東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻疫学保健学講座 助教
7月1日 (木)	Rによる統計解析入門	選択	川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教	
自然言語処理入門	9月9日 (木)	形態素解析入門	選択	篠原恵美子	東京大学大学院医学系研究科 医療AI開発学講座 特任助教
				平林真衣	東京大学大学院医学系研究科 医療AI開発学講座 特任助教
	9月16日 (木)	係り受け解析入門	選択	篠原恵美子	東京大学大学院医学系研究科 医療AI開発学講座 特任助教
				平林真衣	東京大学大学院医学系研究科 医療AI開発学講座 特任助教
医用機械学習入門の 手引き	9月28日 (火)	医用機械学習入門の手引きI	選択	河添悦昌	東京大学大学院医学系研究科 医療AI開発学講座 特任准教授
				関倫久	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教
	10月5日 (火)	医用機械学習入門の手引きII	選択	河添悦昌	東京大学大学院医学系研究科 医療AI開発学講座 特任准教授
				関倫久	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教
臨床医学概論	9月2日 (木)	脳神経	選択	三谷知広	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野
	9月30日 (木)	循環器・呼吸器		関倫久	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 助教
	10月7日 (木)	消化器		川口英明	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教
	10月14日 (木)	腎・泌尿器、生殖器		早川仁	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野
	10月21日 (木)	感覚器、運動器		三谷知広	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野
	10月28日 (木)	感染症、中毒、血液		早川仁	東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療情報学分野
	11月4日 (木)	内分泌・代謝、膠原病・アレルギー		三宅加奈	東京大学医学部附属病院企画情報運営部 特任助教

2021年度（令和3年度）医療リアルワールドデータ活用人材育成事業【一般履修2年次】

※ 一般履修コース 履修期間2年（合計162時間以上を履修） 講義科目を3科目36時間（90分×24コマ）以上、実践科目を8科目計96時間（90分×64コマ）以上、実地課題研修を2科目30時間以上

※ インテンシブコース 履修期間1年（合計87時間以上を履修） 講義科目を3科目24時間（90分×16コマ）以上、実践科目を4科目計48時間（90分×32コマ）以上、実地課題研修を1科目15時間以上

【一般履修・2年次】 ※公募段階での日程(案)になります。（本カリキュラムは、2020年度（令和2年度）一般履修1年次を修了した方が対象になります。）

科目名	日付	講義タイトル	形式	主担当者	主担当者 所属
臨床課題分析と 実務マネジメント	4月17日（土）	研究立案 1	実践		
		研究立案 2	実践		
		研究立案 3	実践		
		倫理申請・データ利用申請 1	実践		
	4月24日（土）	倫理申請・データ利用申請 2	実践		
		データマネジメント・データ管理	実践		
		統計解析・結果の公表 1	実践		
自由記載データ 自然言語処理実践	6月12日（土）	医療自然言語処理のための前処理 1	実践		
		医療自然言語処理のための前処理 2	実践		
		形態素解析概論	実践		
		形態素解析実践	実践		
	6月19日（土）	医療自然言語処理実践 1	実践		
		医療自然言語処理実践 2	実践		
		医療自然言語処理のための統計学的手法 1	実践		
		医療自然言語処理のための統計学的手法 2	実践		
症例データベース レジストリ 処理実践	7月24日（土）	症例データベースレジストリ総論	実践		担当講師は、現在調整中です。
		レジストリ構築戦略策定プロセス	実践		
		解析に向けたデータクレンジング 1	実践		
		解析に向けたデータクレンジング 2	実践		
	7月31日（土）	実践的データ加工	実践		
		データ概観評価	実践		
		実践的データ解析 1	実践		
		実践的データ解析 2	実践		
統計的データ解析・ マイニング実践 2	11月27日（土）	マルチレベル分析	実践		
		ベイズモデル	実践		
		over-fittingと正則化 1	実践		
		機械学習入門	実践		
	12月4日（土）	ランダムフォレスト・ブースティングモデル	実践		
		ニューラルネットワーク入門	実践		
		教師なし学習入門	実践		
		主成分分析・因子分析	実践		
実地課題研修			実地		
			実地		
			実地		
			実地		