

2020年4月設置
(DS学部生3年次進級のタイミング)

データサイエンス研究科

【博士前期課程、博士後期課程】

※以下、名称はすべて仮称

データサイエンス(DS)専攻

【想定入学者】

DS学部・その他学部からの進学者、社会人

【入学定員】 博士前期課程 20名
博士後期課程 3名

ヘルスデータサイエンス(HDS)専攻

【想定入学者】

医学部卒、医療機関・ヘルス産業・自治体等の社会人、DS学部・その他学部からの進学者

【入学定員】 博士前期課程 12名

(1) 研究科の特色

- 学部卒だけでなく、社会人(医療系含む多分野)もメインターゲットとする。
- 医学部を有する強みを活かした専攻の設置。医学研究科博士課程との接続。
- 国際マネジメント研究科、医学研究科をはじめ、他研究科との連携を強化。

<DS専攻>

○DS学部からの接続も強く意識し、学部からの5年一貫教育を施す。

○課題発見・解決型学習(PBL)の考えに基づいた「実践的データサイエンス演習」(PDS; Practical Data Science)を中心科目に据え、実践的な教育・研究を実施。

<HDS専攻>

○「DS学部」と「医学部」を有するわが国唯一の大学であることを活かし、データサイエンスの視点からヘルス※領域全般を捉えるという他大学に見られない特徴を有する。

※ヘルス:「予防・医療・介護」の総称と定義

○現役医師等も含めた様々な入学者層が考えられることから、1年の早期修了等も含めた様々な教育課程モデルを想定。

データサイエンス(DS)専攻

(2) 育成する人材

<博士前期課程>

統計科学・機械学習や情報科学・計算機科学を基礎として新たな価値を社会実装する力をもち、実社会で社会的・学術的意義の高い具体的課題を発見し、適切な課題解決策を提示することにより幅広い分野で活躍でき、国際社会に通用するデータサイエンス人材の育成を目指す。

<博士後期課程>

データサイエンスを深く探求しつつ、独創的かつ革新的なデータサイエンス技術を自ら開発するなど、高度な研究を通じて経済社会の発展に貢献し、データサイエンスの新たな可能性を引き出す人材の育成を図る。

(3) 想定就職先等

- ・民間シンクタンク
- ・製造業、金融・保険、情報通信業、サービス業等幅広い分野
- ・福祉
- ・大学・研究機関

(4) 授与学位

修士(データサイエンス)Master of Data Science
博士(データサイエンス)Doctor of Data Science

ヘルスデータサイエンス(HDS)専攻

(2) 育成する人材

<博士前期課程>

データサイエンスの知見・手法をヘルス分野の専門性に応用することにより、ヘルス分野の諸課題の発見、分析を行うとともに、具体的解決を提案し、ヘルス分野のサービスの質(提供される医療の品質や予防・介護の質)向上に寄与する人材の育成を目指す。

(3) 想定就職先等

- ・医療機関(医師・看護師・薬剤師等)
- ・ヘルス産業(製薬企業等)
- ・ヘルス関連国内外機関
- ・自治体、国立研究開発法人等(医療行政)
- ・大学・研究機関

(4) 授与学位

修士(ヘルスデータサイエンス)
Master of Health Data Science

研究科カリキュラム体系(案)

データサイエンス専攻
 博士前期課程：20名、博士後期課程：3名

ヘルスデータサイエンス専攻
 博士前期課程：12名

DS専攻 専門科目
 (必修/選択)

HDS専攻 専門科目
 (必修/選択)

両専攻互換科目(選択科目) ※両専攻で履修可能

(DS専攻設置科目) 「データ可視化特論」「プログラミング特論」「実験計画と因果推論特論」
 (HDS専攻設置科目) 「人工知能特論」「臨床試験の数理」「Bioinformatics」

リメディアル科目(0単位)

(博士前期) ※下記DS学部開講科目が履修可 「統計モデリングⅡ」「データマイニング」 「計算機数理」「情報倫理」	「統計学基礎」(e-learning) 「データマイニング」「情報倫理」(DS学部開講科目)
(博士後期) ※博士前期開講科目が履修可 「PDS」、「DS特別研究」を除く全科目	

DS専攻 博士前期課程カリキュラム(案)

※単位数の記載のない科目はすべて2単位

必修科目 選択科目

M1前期	M1後期	M2前期	M2後期
DS研究指導Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ(計8単位)・修士論文(0単位)			
PDSⅠ	PDSⅡ	PDSⅢ	
統計学特論	機械学習特論		
デザイン思考特論(1単位)	データマニング特論		
応用倫理学(1単位)			
(統計解析中心型)			
多変量統計解析特論	最適化の基礎と応用特論	時系列データ解析特論	都市環境データ解析特論
実験計画と因果推論特論	標本調査特論	他専攻・他研究科科目	
(計算機統計中心型)			
クラウドコンピューティング特論	計算機統計学特論	ビッグデータ処理基盤特論	非構造化データ特論
プログラミング特論		実験とシミュレーション特論	データ可視化特論
		自然言語処理特論	
データアナリティクス特別講義・データエンジニアリング特別講義・データサイエンス展開特別講義(集中講義等)			

【修了要件】計30単位以上

【特別研究・特別演習】:14単位必修 PDSⅠ～Ⅲ(6単位)、DS研究指導Ⅰ～Ⅳ・修士論文(8単位)

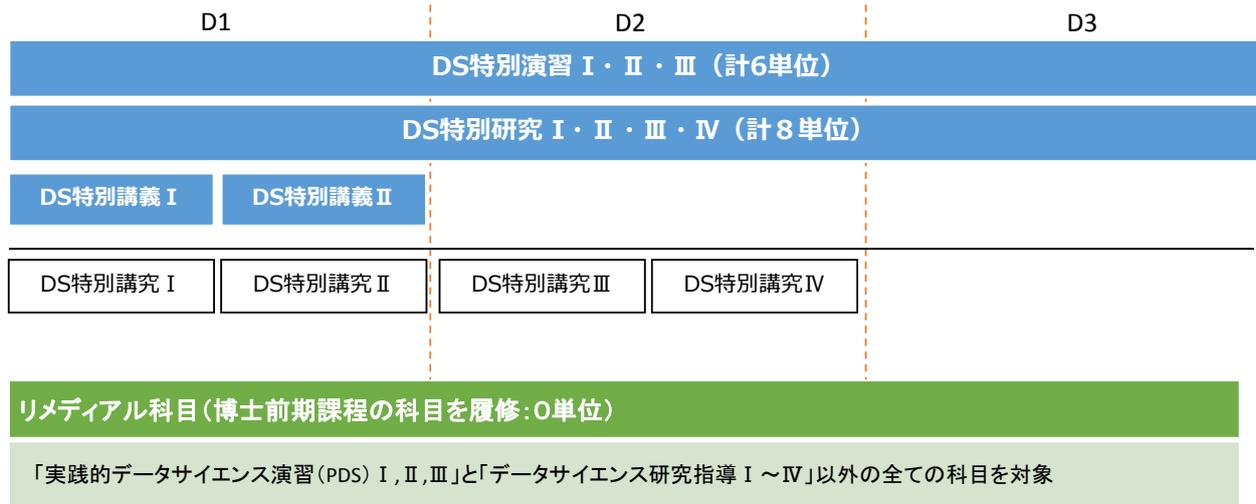
【共通科目】 :16単位 必修8単位、選択8単位以上

- 学部4年生対象の早期履修科目は、特論科目を5科目10単位とする
- DS学部以外の学部からの早期履修も受け入れる

DS専攻 博士後期課程カリキュラム(案)

※単位数の記載のない科目はすべて2単位

必修科目 選択科目



【修了要件】計20単位以上

【特別研究・特別演習】: 14 単位必修 DS特別演習 I~III(6単位)、DS特別研究 I~IV(8単位)

【共通科目】 : 6 単位 必修4単位、選択2単位以上

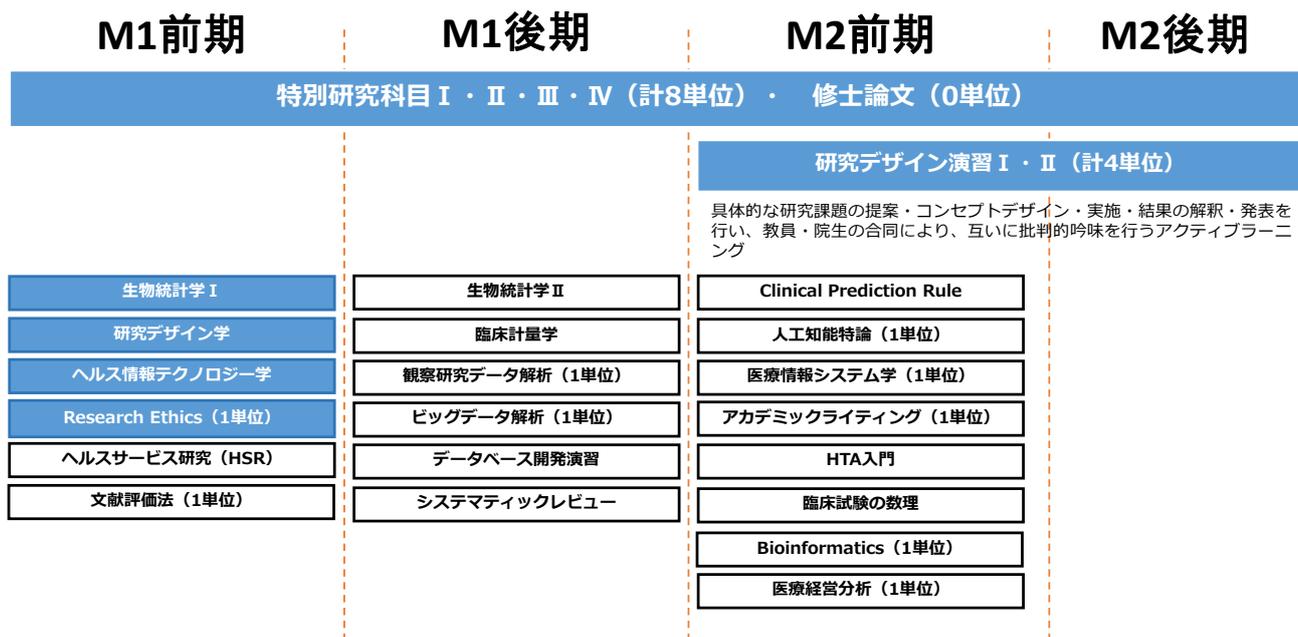
※「DS特別演習」は博士論文の演習科目
 ※「DS特別研究」は博士論文の研究科目

※「DS特別講義」はDS専攻全教員による共同講義
 ※「DS特別講究」はDS専攻全教員による講究科目

HDS専攻 博士前期課程カリキュラム(案)

※単位数の記載のない科目はすべて2単位

必修科目 選択科目



【修了要件】計30単位以上

【特別研究・特別演習】: 12単位必修 研究デザイン演習(4単位)、特別研究科目(8単位)

【共通科目】 : 18単位 必修7単位、選択11単位以上