
理工学部 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（応用基礎レベル） （SST-MDASH）

履修の手引き

理工学部事務室



プログラム設置目的

- 高度・複雑化する現代においては、ビッグデータとして大量の情報を取り扱い、人工知能（A I）を駆使しながら、データの収集、解析、蓄積、流通、処理を行うことのできる、**データサイエンスの素養のある人材の育成・輩出が求められています。**
- このような社会的背景を踏まえ、理工学部における科学技術教育に、データサイエンスの素養を加えたプログラムを展開することにより、**学科の各専門分野を柱としつつ、データ分析において多角的な視野と能力を持つ人材を育成するため、「理工学部 数理・データサイエンス・A I 教育プログラム（応用基礎レベル）」（SST-MDASH）を設置します。**
- 2023年度からプログラムを開始し、2024年度に文部科学省「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）」に認定されています。



教育目標

理工学部の「学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）」における各学科の到達目標を踏まえ、数理・データサイエンス・A I の観点から次の項目を達成できるようになることを目指します。

- ①大量のデータから数理・データサイエンス・A I を活用して意味を抽出し、課題解決につなげる基礎能力を修得すること
- ②数理・データサイエンス、データエンジニアリング、A I に関する知識・スキルを適切に身につけることにより、自らの専門分野に数理・データサイエンス・A I を応用するための大局的な視点を獲得すること



プログラムの概要・特徴

①カリキュラム構成科目を
「基礎科目群」「実践科目
群」「応用・発展科目群」に
分類



数理・データサイエンス・A I が専門でない
学生でも、自らの専門分野の課題解決や
企画立案が可能な**実践的能力**を修得

②実データ、実課題を用い
た演習など、
社会での実例を題材とした
教育



現実の課題へのアプローチ方法及び
数理・データサイエンス・A I の適切
な**活用法**を学ぶ

③各専門分野の特性に応じ
た演習や課題解決型学習
(P B L : Project
Based Learning)



実践的スキルの習得



プログラム修了要件

科目	単位数
I SST-MDASH 基礎科目群	4単位以上
II SST-MDASH 実践科目群	1単位
III SST-MDASH 応用・発展科目群	4単位以上



プログラム構成科目と科目群

SST-MDASH紹介Webページ参照

<https://www.meiji.ac.jp/sst/sstmdashAL.html>

＜理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム（応用基礎レベル）＞		修了要件＞
1. 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 基礎科目群		4単位以上
2. 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群		1単位
3. 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群		4単位以上 9単位以上
	計	

＜理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム（応用基礎レベル）＞		プログラム科目群
1. 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 基礎科目群（一部選択必修：データサイエンス・A1 基礎&応用科目以上） ※学科共通		
<ul style="list-style-type: none"> データサイエンス・A1 基礎② 確率・統計②、基礎線形代数②、基礎微分積分②の科目から1科目以上 		
2. 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群（必修：1単位）		
<ul style="list-style-type: none"> 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群 	<ul style="list-style-type: none"> 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群 	<ul style="list-style-type: none"> 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 実践科目群
3. 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群（選択必修：4単位以上）		
<ul style="list-style-type: none"> 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群 	<ul style="list-style-type: none"> 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群 	<ul style="list-style-type: none"> 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群 理工学部 数理・データサイエンス・A1 教育プログラム 応用・発展科目群

※1 ●科目は他学部学部等の科目です（個人数制取得）。
 ※2 ●科目は他学部学部の所属学科科履修を要する他学部履修科目です。なお、履修科目以外他学部履修科目（●）の科目履修も可能です。
 ※3 一部の科目については履修に際して履修履修要件があるため、併せて確認してください。
 ※4 本プログラムは2022年度改編により、一部の科目が変更されています。
 ※5 理工学部以外の学生は本プログラムの科目は履修できません。



SST-MDASH 基礎科目群



SST-MDASH 実践科目群



SST-MDASH
応用・発展科目群

入学年度によりプログラム科目一覧表が異なるため、自身のプログラム科目はHP及び履修の手引きの科目振替措置表を確認してください。

- ◇2022～2024年度入学者
- ◇2025年度以降入学者



I SST-MDASH 基礎科目群 (4単位以上)

科目	単位数：配当年次	
データサイエンス・ AI基礎	2単位：2年春	✓授業は <u>オンデマンド</u> で実施。 ✓プログラム履修者は 全員履修すること 。 ✓授業実施方法はOh-o！ Meijiクラスウェブを確認すること。
※データサイエンス・AI基礎の科目区分は 2025年度以降入学者は“理系基礎科目B群” 2024年度以前入学者は“複合領域専門科目” となります。		
✓ 確率・統計 ✓ 基礎線形代数1 ✓ 基礎微分積分1	2単位：1年春 2単位：1年春 2単位：1年春	左記の数学系科目から <u>いずれか1科目以上を</u> 修得すること。



Ⅱ SST-MDASH 実践科目群(1単位)

→所属学科により**必修科目が異なる**



II SST-MDASH

実践科目群(1単位) ①

科目	対象学科	
データサイエンス・AI実習	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 機械工学科 ✓ 建築学科 ✓ 数学科 ✓ 物理学科 	<ul style="list-style-type: none"> ✓左記学科所属学生はプログラム修了のために必修 ✓2年 秋学期開講 ✓<u>火曜日開講(1,2限)</u> ✓クォーター科目 →秋前期・秋後期いずれかを履修 ※春学期中に履修時期決定

※データサイエンス・AI実習の科目区分は
 2025年度以降入学者は“理系基礎科目B群”
 2024年度以前入学者は“複合領域専門科目”
 となります。



II SST-MDASH

実践科目群(1単位) ②

科目	単位数・ 配当年次	対象学科
コンピュータシミュレーション2	1単位：2年秋	電気電子生命学科
AI・プログラミング実習	1単位：3年秋	機械情報工学科
化学情報実験C	1単位：3年春	応用化学科
データ構造とアルゴリズム実習1	1単位：2年春	情報科学科





Ⅲ SST-MDASH

応用・発展科目群 (4単位以上) ①

<理工学部 数理・データサイエンス・A1教育プログラム (応用基礎レベル) 修了要件>

1. 数理・データサイエンス・A1教育プログラム 基礎科目群 4単位以上
2. 数理・データサイエンス・A1教育プログラム 実践科目群 1単位
3. 数理・データサイエンス・A1教育プログラム 応用・発展科目群 4単位以上

計 9単位以上

<理工学部 数理・データサイエンス・A1教育プログラム (応用基礎レベル) プログラム科目>

1. 数理・データサイエンス・A1教育プログラム 基礎科目群 (一部履修必須: データサイエンス・A1基礎6科目4単位以上)
全学科共通

・データサイエンス・A1基礎②
・確率・統計②、基礎微分積分①②の科目から1科目以上

2. 数理・データサイエンス・A1教育プログラム 実践科目群 (必修: 1単位)

履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件
数値解析① ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計① ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計② ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計③ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計④ ※履修条件あり	※履修条件あり
応用統計① ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計② ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計③ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計④ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計⑤ ※履修条件あり	※履修条件あり

3. 数理・データサイエンス・A1教育プログラム 応用・発展科目群 (選択必修: 4単位以上)

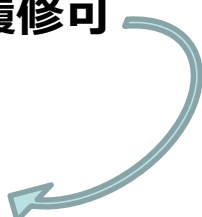
履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件	履修可能な科目	履修条件
応用統計① ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計② ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計③ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計④ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計⑤ ※履修条件あり	※履修条件あり
応用統計⑥ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計⑦ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計⑧ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計⑨ ※履修条件あり	※履修条件あり	応用統計⑩ ※履修条件あり	※履修条件あり

※1 ●の科目は他学科履修科目の科目です (色:人数制限あり)
 ※2 (○)の科目は自身の所属する学部学科履修科目です。なお、履修科目以外での他学科履修科目(●)も履修可能科目です。
 ※3 一部の科目については履修条件として前履修条件があるため、履修で確認してください。
 ※4 本プログラム履修の必要として履修しなくてはならない科目です。
 ※5 理工学部以外の学部学科でも履修可能です。

学科専門科目から

4単位以上

他学科履修推奨科目も履修可



Ⅲ SST-MDASH

応用・発展科目群（4単位以上）②

3. 数理・データサイエンス・A I 教育プログラム 応用・発展科目群（選択必修：4単位以上）

電気電子系学科	機械工学科	情報機械工学科	建築学科	応用化学科	環境科学科	数学科	物理学科
<3年次配当科目> ・情報処理(2) <3年次配当科目> ・ITスキルネットワーク(2)★ ・ITセキュリティ(2)★ ・情報システム論(2)★ <4年次配当科目> ・情報処理(2)★ ・画像・音響処理(2)★ ・ITアーキテクチャ(2)★	<3年次配当科目> ・実験工学・演習(2) <3年次配当科目> ・コンピュータ制御工学(2) <4年次配当科目> ・工業設計実習(2)★ ※情報機械工学科学生は理学部物理学科履修科目から2単位以上履修すること	<3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・建築概論(2) <5年次配当科目> ・建築概論(2)★	<3年次配当科目> ・情報処理(2) ・建築概論(2) <4年次配当科目> ・建築概論(2)★	<3年次配当科目> ・情報処理(2) ・化学演習実験A(1) ・化学演習実験B(1) <3年次配当科目> ・化学演習実験C(1)	<3年次配当科目> ・データ論とアルゴリズム(2) ・化学演習実験A(1) ・環境化論(2)★ <4年次配当科目> ・データベース(2) ・人工知能と認知処理(2) ・環境化論とITアーキテクチャ(2)★	<3年次配当科目> ・アルゴリズム演習(2) <3年次配当科目> ・線形論と統計学(2)★ <4年次配当科目> ・線形学(2)★ ・知識情報処理(2)★	<3年次配当科目> ・情報処理(2) <4年次配当科目> ・情報処理(2)★
※学部推薦科目 ・情報処理(2)★ ・画像・音響処理(2)★ ・ITアーキテクチャ(2)★	機械工学系学生は理学部物理学科履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・線形システム理論(2)★ <5年次配当科目> ・情報処理(2)★ ・画像・音響処理(2)★ ・ITアーキテクチャ(2)★ <6年次配当科目> ・情報処理(2)★ ・画像・音響処理(2)★ ・ITアーキテクチャ(2)★	理学部物理学科履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・線形システム理論(2)★ <5年次配当科目> ・情報処理(2)★ ・画像・音響処理(2)★ ・ITアーキテクチャ(2)★	応用化学系学生は理学部化学系履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・建築概論(2)★ <5年次配当科目> ・建築概論(2)★	環境科学系学生は理学部物理学科履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・建築概論(2)★ <5年次配当科目> ・建築概論(2)★	数学科履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・線形論と統計学(2)★ <5年次配当科目> ・線形学(2)★ <6年次配当科目> ・線形学(2)★	物理学科履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・線形論と統計学(2)★ <5年次配当科目> ・線形学(2)★ <6年次配当科目> ・線形学(2)★	物理学系履修科目から2単位以上履修すること <3年次配当科目> ・情報処理(2)★ <4年次配当科目> ・線形論と統計学(2)★ <5年次配当科目> ・線形学(2)★ <6年次配当科目> ・線形学(2)★

自学部の科目だけでなく、
他学科推奨科目の受講も
お勧めします。

他学科履修
推奨科目





Ⅲ SST-MDASH

応用・発展科目群（4単位以上）③

以下の学科に所属の学生は

次ページ以降の注意事項を確認して下さい。

- ✓ 機械情報工学科
- ✓ 建築学科
- ✓ 物理学科





Ⅲ SST-MDASH

応用・発展科目群（4単位以上）④

◆ 機械情報工学科

→以下の機械情報工学科開講科目のうち、2単位（1科目）以上を**必ず**履修すること

- ✓ 統計解析（2年春学期）
- ✓ 工業統計学（4年秋学期）



Ⅲ SST-MDASH

応用・発展科目群（4単位以上）⑤

◆ 建築学科

→以下の他学科開講科目のうち、**2単位（1科目）以上**を必ず履修すること

科目名	学科	開講期
画像処理とパターン認識 (2022～2024年度)	情報科学科	3年春学期
画像処理 (2025年度以降)		
機械学習	数学科	4年春学期

その他、応用・発展科目群の科目で“他学科履修可”の科目

Ⅲ SST-MDASH

応用・発展科目群（4単位以上）⑥

◆物理学科

→以下の他学科開講科目のうち、**2単位（1科目）以上**を必ず履修すること

科目名	学科	開講期
センサ工学	電気電子生命学科	3年秋学期
パターン認識	電気電子生命学科	4年春学期
画像処理とパターン認識 (2022～2024年度) 画像処理 (2025年度以降)	情報科学科	3年春学期
最適化論	情報科学科	3年春学期
機械学習	数学科	4年春学期

その他応用・発展科目群の科目で“他学科履修可”の科目





履修登録について

→すべての科目は
履修登録期間中に
Web履修登録システムから登録すること。





「データサイエンス・AI基礎」の履修登録の注意点

卒業要件単位に含めるか、含めないかを選択できる。

→Web履修登録の際、

卒業要件に**含める**場合は入学年度に応じて以下のいずれかを登録

- ・データサイエンス・AI基礎〔M〕**[複合領域]** (2022～2024年度入学者)
- ・データサイエンス・AI基礎〔M〕 (2025年度以降入学者)

卒業要件に**含めない**場合は、入学年度に応じて以下のいずれかを登録

- ・データサイエンス・AI基礎〔M〕**[要件外]****[複合領域]** (2022～2024年度入学者)
- ・データサイエンス・AI基礎〔M〕**[要件外]** (2025年度以降入学者)

※卒業要件外で履修すれば、

履修制限単位数（49単位）に含めずに履修することが可能。





「データサイエンス・AI基礎」の履修登録について

Web履修登録画面で、 「春学期」「自学部」「集中」を選択すると、リストに表示される (2022年度以降入学者のみ)

履修したい講義のある曜日・時限を選択してください。

春(2022年度)

秋(2022年度)

講義検索

①「春学期」を選択

②「講義検索」で「自学部」・「集中講義」を選択

③ ②まで行くと、こちらに科目が表示されます

講義の検索条件を入力してください。

検索条件

<input type="checkbox"/> 講義の種類	<input type="checkbox"/> 通常講義 <input checked="" type="checkbox"/> 集中講義	<input type="checkbox"/> 学部	<input checked="" type="checkbox"/> 自学部 <input type="checkbox"/> 他学部
<input type="checkbox"/> 曜日	<input type="checkbox"/> 月曜日 <input type="checkbox"/> 火曜日 <input type="checkbox"/> 水曜日 <input type="checkbox"/> 木曜日 <input type="checkbox"/> 金曜日 <input type="checkbox"/> 土曜日 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 時限	<input type="checkbox"/> 1時限 <input type="checkbox"/> 2時限 <input type="checkbox"/> 3時限 <input type="checkbox"/> 4時限 <input type="checkbox"/> 5時限 <input type="checkbox"/> 6時限 <input type="checkbox"/> 7時限 <input type="checkbox"/> その他
講義名	<input type="text"/>	講義コード	<input type="text"/>
分野系列	<input type="text"/>	担当教員	<input type="text"/>

> 詳細条件

クリア

検索

講義を選択してください。

<input type="checkbox"/>	曜日	時限	講義コード	講義名	分野系列	科目ナンバリング	単位	▲ 開講時期
<input checked="" type="checkbox"/>	集中	集中	15613600	データサイエンス・AI基礎 (M)			2	2022年度春集中





「データサイエンス・AI実習」の履修登録の注意点

卒業要件単位に含めるか、含めないかを選択できる。

→Web履修登録の際、

卒業要件に**含める**場合は入学年度に応じて以下のいずれかを登録

- ・データサイエンス・AI実習[複合領域/機械,建,数,物] (2022~2024年度入学者)
- ・データサイエンス・AI実習[機械,建,数,物] (2025年度以降入学者)

卒業要件に**含めない**場合は、入学年度に応じて以下のいずれかを登録

- ・データサイエンス・AI実習[要件外][複合領域/機械,建,数,物] (2022~2024年度入学者)
- ・データサイエンス・AI実習[要件外][機械,建,数,物] (2025年度以降入学者)

※卒業要件外で履修すれば、

履修制限単位数（49単位）に含めずに履修することが可能。





「データサイエンス・AI実習」の履修登録について

Web履修登録画面で、 「秋学期」「自学部」「集中」を選択すると、リストに表示される (2022年度以降入学者のみ)

履修したい講義のある曜日・時限を選択してください。

春(202 年度)

秋(202 年度)

講義検索

講義の検索条件を入力してください。

▼ 検索条件

<input type="checkbox"/> 講義の種類	<input type="checkbox"/> 通常講義 <input checked="" type="checkbox"/> 集中講義	<input type="checkbox"/> 学部	<input checked="" type="checkbox"/> 自学部 <input type="checkbox"/> 他学部
<input type="checkbox"/> 曜日	<input type="checkbox"/> 月曜日 <input type="checkbox"/> 火曜日 <input type="checkbox"/> 水曜日 <input type="checkbox"/> 木曜日 <input type="checkbox"/> 金曜日 <input type="checkbox"/> 土曜日 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 時限	<input type="checkbox"/> 1時限 <input type="checkbox"/> 2時限 <input type="checkbox"/> 3時限 <input type="checkbox"/> 4時限 <input type="checkbox"/> 5時限 <input type="checkbox"/> 6時限 <input type="checkbox"/> 7時限 <input type="checkbox"/> その他
講義名	<input type="text"/>	講義コード	<input type="text"/>
分野系列	<input type="text"/>	担当教員	<input type="text"/>

> 詳細条件

クリア

検索

講義を選択してください。

曜日 時限 講義コード 講義名 分野系列 科目ナンバリング 単位 ▲ 開講時限

①「秋学期」
を選択

②「講義検索」で
「自学部」・「火曜
日」を選択

③ ②まで行う
と、こちらに科目
が表示されます





その他プログラム構成科目の履修登録

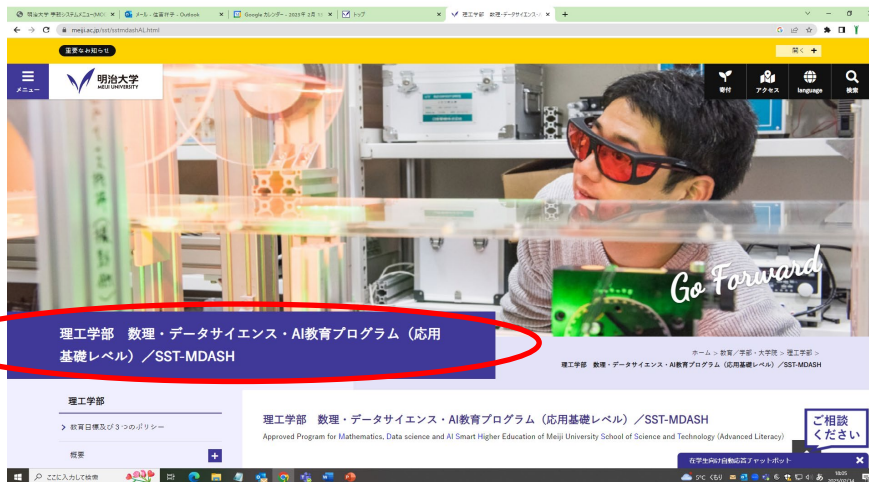
学科科目の履修登録方法と同じ。
不明点は「履修の手引き」を確認すること。

「履修の手引き」掲載ページ

<https://www.meiji.ac.jp/sst/zimushitsu/syllabus.html>



プログラムについてよくある質問



ホームページのFAQを参照してください。

<https://www.meiji.ac.jp/sst/sstmdashAL.html>

