工学部 数理工学科

2021年度入学生カリキュラム

＜カリキュラム情報＞

◆カリキュラム・ポリシー ……p.2

教育課程(カリキュラム)の編成方針。学科のカリキュラムは、学科の教育目標であるディプロマ・ポリシー(学位授与方針)に沿って編成されています。学科のカリキュラム・ポリシーを見ることで、卒業までの学びの展望を持つことができます。

◆カリキュラム・マップ［武蔵野 INITIAL・学科科目］ ……p.3

科目の分野やレベルに沿って、学科のカリキュラムの全体像を示した学びのマップ。

◆卒業所要単位数 ……p.5

必修科目や卒業に必要な科目区分ごとの単位数を一覧にした表。未修得の必修科目がある場合や、卒業に必要な単位数が不足する場合、卒業要件を満たすことができないため注意してください。進級基準科目(進級するために単位の修得が必要な科目)についてもあわせて確認してください。

※総合GPAなど、卒業要件の全体は「学修の手引き」を確認してください。

◆開講表［武蔵野 INITIAL］ ……p.6

武蔵野INITIAL(全学共通基礎課程)科目の一覧。開講表では単位数、開講年次、履修条件、選択必修の要件、休講科目など、科目の基本情報を確認することができます。各科目の授業内容はシラバスを確認してください。

◆開講表［学科科目］ ……p.8

学科科目の一覧。開講表では単位数、開講年次、履修条件、選択必修の要件、休講科目など、科目の基本情報を確認することができます。各科目の授業内容はシラバスを確認してください。

◆履修モデル ……p.10

学びの関心や将来の進路目標に沿った科目の履修例。履修計画を立てる際に、科目選択の参考としてください。

※履修モデル自体は卒業所要単位数を満たすことを保証するものではないため、卒業所要単位数と開講表を必ず確認したうえで履修計画を立ててください。

◆成果に基づき単位認定される科目 ……p.14

「留学の認定科目」「資格試験の合格による認定科目」「ボランティア活動による認定科目」「本学が認めたキャリアデザインに関する認定科目」の一覧。

付録：卒業所要単位表・開講表の見方

開講表の科目情報(科目名、履修条件、休講科目等)など、カリキュラム情報は科目が開講される年度により変更となる場合があります。毎年度、履修要覧に掲載される最新の情報を確認してください。

数理工学科 カリキュラムポリシー

数理工学の分野は多岐にわたるため、数学・物理・情報を中心とした幅広い領域の学問に対して、【学科基礎科目】を1，2年次に、【学科基幹科目】を2，3年次に、【学科展開科目】【卒業研究】を3，4年次に配置し、４年間かけて学修を積み重ねます。

１年次は数理工学の基礎となる数学・物理・情報の基盤を固めます。【学科基礎科目】から、「数理工学基礎」「解析学」「代数学」「物理全般」系列の基礎を必修科目として学ぶとともに、「情報基礎」「数学演習」系列を全員履修科目とすることで、数理工学の基礎学力を修得します。加えて、武蔵野INITIAL を受講することで、幅広い教養と基礎学力を身につけます。

２年次では数理工学の基幹を押さえるために、1年次に引き続き学ぶ【学科基礎科目】に加えて、【学科基幹科目】から「確率・統計」「幾何学」系列の基礎を必修科目として学びます。また、【学科展開科目】が開始され、数理・コンピューターを工学分野で活用していく方法を学びます。問題解決型のプロジェクトによる自主的な活動などにより、課題を多角的に捉え、創造的に考える力を育成します。

３年次では数理工学を展開するために、数学や物理の応用分野を学びます。数理工学が実際に使われている分野の内容を知る科目や、生命や社会に関わる科目を【学科展開科目】として配置します。また、【卒業研究】としてセミナー科目を開始し、数理的手法により問題の本質をとらえる基本的スキルを身につけます。

４年次では、【卒業研究】として大学４年間の集大成として数理工学を深めた卒業論文を、各教員の個別指導のもとで作成し、数理的手法により問題の本質をとらえ、解決できる能力を育成します。

知識・専門性 :学びの基礎力を基盤とした専門能力

自ら教養・基礎学力を修得し、自立的・主体的に学ぶことができる【教養・基礎学力】
数理工学の基礎となる数学・情報の基礎学力を修得する。【基礎学力】
自然現象や社会現象を数理モデル化し、システム設計に応用できる知識と能力を身につけている【数理工学の専門性】
ビッグデータを統計的に処理し、問題の本質をとらえることのできる知識と能力を身につけている【数理統計の専門性】

本格的な専門教育を受ける前に、全学共通の教養教育プログラムである「武蔵野INITIAL」を履修します。「武蔵野INITIAL」では、大学での学修に必要な基盤的な技法と知識の修得を目的として、「建学」「スポーツ・身体」「情報」「外国語」「Creating Happiness Program（CHP）」「全学教養ゼミナール」等を学びます。これら科目群では「知識・専門性」「関心・態度・人格」「思考・判断」「実践的スキル・表現」に横断的に関わることで、文系と理系とを問わず広い視野から学問の基礎に触れていきます。

数理工学や数理統計に関する知識を持ち、活用することができるようになるために、まず、「数理工学入門」で数理工学がどのようなものであるかを理解します。また、数理工学の基礎となる数学・情報科目として、「微積分１・2」「線形代数１・２」「情報処理」を学ぶとともに演習を行います。

数学、物理、統計、情報に関する知識を持ち、活用することができるようになるために、「微分方程式１・２」「フーリエ解析」等の数学系科目、「基礎物理１・２」「連続体力学」等の物理系科目、「確率・統計」「数理統計学」「多変量解析」等の統計系科目、「情報理論」「機械学習」等の情報系科目を学びます。また、より高度かつ実践的な知識を得るために、「離散数理工学」「確率数理工学」「環境・エネルギー工学」「金融工学」「生命情報学」等の展開科目を学びます。さらに、「数理工学概論１・２」で数理工学を実践している技術者・研究者の経験を聞く機会を設けます。

関心・態度・人格 :他者と自己を理解し、自発的に踏み出す力

数学、物理、工学、統計、情報などの基礎知識をもとに、自然や社会における数理的問題を見いだすことができる【課題発見力】
自ら考えた数理モデルを積極的に活用することができる【主体性・実行力】
授業で学んだ内容を実践し、実際の社会に触れることで、将来社会で活躍するための柔軟性とストレス耐性を身につけている【ストレスコントロール力】

「数理工学実験１・２」で数理工学の実際を体験するとともに、学生の主体的な取り組みによって企画・実行する「プロジェクト１・２」で、社会問題を解決するためのテーマ等を設定し、必要な数理モデルを選択して実制作に取り組みます。

思考・判断 :課題を多角的に捉え、創造的に考える力

数理的知識をもとに自然や社会現象を論理的に解析できる【論理的思考】
数理的手法により問題の本質をとらえる基本的スキルを身につけるとともに、解決できる能力を獲得する【情報分析力・課題解決力】
問題解決のための新しい数理モデルを作ることができる【創造的思考力】

数理工学の基礎となる「微積分１・2・３」「線形代数１・２・３」「微分方程式１・２」「フーリエ解析」「複素解析」等の数学系科目、「情報処理」「情報理論」「機械学習」等の情報系科目、「基礎物理１・２」「数理物理」「連続体力学」等の物理系科目、「確率・統計」「数理統計学」「多変量解析」等の統計系科目を履修した上で、工学の基幹科目である「システム工学」「最適化理論」「信号処理」、およびより実践的な展開科目「離散数理工学」「確率数理工学」「環境・エネルギー工学」「金融工学」「生命情報学」「応用微分方程式」等を学び、数理的手法により問題の本質をとらえ解決できる能力を身につけるとともに、問題解決のための新しい数理モデルを作成できることを目指します。

実践的スキル・表現:多様な人々のなかで、自らの考えを表現・発信する力

日本語で的確に読み、書き、聞き、他者に伝えることができるとともに、英語の文献を読むことができる 【語学力・コミュニケーション力】
自らの考えを明確かつ論理的に組み立て意見交換でき、学習・研究の成果を一定時間内に正確に発表できる【プレゼンテーション力】
自らの研究成果を論文や報告書にわかりやすくまとめることができる【文章力】
他者と有意義な議論を適切に行い、目的実現のための方向性を示すことができる【傾聴力・リーダーシップ・チームワーク力】

基礎科目としての「数学演習１・２」「微積分２演習」「線形代数２演習」「プログラミング演習」を通して、コミュニケーションにおける能動的な姿勢を学びます。また、「数理工学実験１・２」「プロジェクト１・２」等でチームワーク力を養います。さらに、「数理工学研究１～３」「卒業研究」で英語の文献を読む力をつけ、セミナーで、他者と有意義な議論を適切に行えるようにするとともに、自らの研究成果を論文にわかりやすくまとめることができ一定時間内に正確に発表できる能力を身につけます。

	1年	2年	3・4年
建学	★ BDS 101 仏教（生き方を考える）基礎		★ BDS 301 仏教（生き方を考える）発展
スポーツ・身体	HPE 101 スポーツと身体科学	HPE 201 フィールド・スポーツ	
CHP	★ SDG 101 SDGs基礎 ★ SDG 201 SDGs発展1 ★ SDG 202 SDGs発展2 ★ SDG 203 SDGs発展3		CHP 301 SDGs特講
外国語	★ ENG 101 英語基礎Ａ ENG 102 英語基礎Ｂ ★ ENG 103 英語基礎Ｃ ENG 104 英語基礎Ｄ CHN 101 中国語基礎１ CHN 102 中国語基礎２ FRA 101 フランス語基礎１ FRA 102 フランス語基礎２ GER 101 ドイツ語基礎１ GER 102 ドイツ語基礎２ SPA 101 スペイン語基礎１ SPA 102 スペイン語基礎２ KOR 101 韓国語基礎１ KOR 102 韓国語基礎２ AL 101 英語資格・検定試験対策1 AL 102 英語資格・検定試験対策2 AL 301 留学準備１ AL 302 留学準備２	ENG 201 英語発展Ａ ENG 202 英語発展Ｂ ENG 203 英語発展Ｃ ENG 204 英語発展Ｄ CHN 201 中国語発展１ CHN 202 中国語発展２ FRA 201 フランス語発展１ FRA 202 フランス語発展２ GER 201 ドイツ語発展１ GER 202 ドイツ語発展２ SPA 201 スペイン語発展１ SPA 202 スペイン語発展２ KOR 201 韓国語発展１ KOR 202 韓国語発展２	ENG 301 英語綜合Ａ ENG 302 英語綜合Ｂ
教養日本語	★ JL 101 日本語リテラシー JPA 101 日本事情 JPA 201 日本語基礎Ａ JPA 202 日本語基礎Ｂ JPA 203 日本語基礎Ｃ JPA 204 日本語基礎Ｄ	JPA 301 日本語発展Ａ JPA 302 日本語発展Ｂ JPA 303 日本語発展Ｃ JPA 304 日本語発展Ｄ	
情報	★ SIC 101 データサイエンス基礎 ★ SIC 102 人工知能基礎 SIC 103 情報技法基礎 SIC 104 プログラミング基礎 SIC 105 メディアリテラシー	SIC 201 情報技法発展A SIC 202 情報技法発展B SIC 203 情報技法発展C SIC 204 プログラミング発展A SIC 205 プログラミング発展B SIC 206 人工知能技術と社会 SIC 207 機械学習活用１ SIC 208 機械学習活用２ SIC 209 データサイエンス活用１ SIC 210 データサイエンス活用2 SIC 211 メディアデザイン SIC 213 サービスデザイン	SIC 301 人工知能実践プロジェクト
フィールド・スタディーズ	★ FW101 フィールド・スタディーズ FW 111/112/113/114 フィールド・スタディーズ 1/2/3/4 AFS 101/102/103/104 フィールド・スタディーズ発展 1A/B/C/D	AFS 201/202/203/204/205 フィールド・スタディーズ発展 2A/B/C/D/E	AFS 301/302/303/304/305 フィールド・スタディーズ発展 3A/B/C/D/E AFS 401/402/403/404 フィールド・スタディーズ発展 4A/B/C/D
全学教養ゼミナール	LAS 101 全学教養ゼミナール１ LAS 102 全学教養ゼミナール２		
インターンシップ		CD 211 インターンシップ CD 212 企業協働プロジェクト	
寄付講座	EC 101 武蔵野市自由講座	EC 202 証券ビジネス論 EC 205 未来型都市とメディア	
教職関連		LAW 205 日本国憲法	

★ 必修科目

選択科目

*各科目の履修条件は開講表を参照

工学部 数理工学科 カリキュラムMAP 2021年度入学生

Department of Mathematical Engineering

1年 | 2年 | 3年 | 4年

数理工学基礎

- ★ ME 101 数理工学入門
- ★ ME 201 数理工学概論1
- ME 202 数理工学実験1
- ME 203 数理工学実験2
- ★ ME 301 数理工学概論2

数理工学発展

- ★ ME 331 数理工学研究 1
- ★ ME 332 数理工学研究 2
- ★ ME 431 数理工学研究 3
- ★ ME 432 卒業研究

代数学

- ★ MATH 101 線形代数 1
- ★ MATH 102 線形代数 2
- ★ MATH 103 線形代数 3
- MATH 201 応用代数

幾何学

- ★ MATH 211 ベクトル解析
- MATH 212 応用幾何
- MATH 213 グラフ理論入門
- MATH 311 計算幾何学
- MATH 312 トポロジーとその応用

解析学

- ★ MATH 121 微積分 1
- ★ MATH 122 微積分 2
- ★ MATH 123 微積分 3
- ★ MATH 221 微分方程式 1
- MATH 222 微分方程式 2
- ★ MATH 223 複素解析
- MATH 224 数値解析
- MATH 321 応用微分方程式
- MATH 322 応用複素解析
- MATH 323 フーリエ解析

数学演習

- ◆ MATH 141 数学演習1
- ◆ MATH 142 線形代数2演習
- ◆ MATH 143 微積分2演習
- ◆ MATH 144 数学演習2

確率・統計

- ★ MATH 231 確率・統計
- MATH 232 数理統計学
- MATH 331 多変量解析

統計数理

- ME 221 知的財産論
- ME 321 保険数学
- ME 322 確率数理工学
- ME 323 金融工学

物理全般

- ★ PHYS 101 基礎物理1
- ★ PHYS 102 基礎物理2
- PHYS 201 数理物理

物理応用

- PHYS 211 環境・エネルギー工学
- PHYS 311 量子力学とナノ工学
- PHYS 312 連続体力学

情報基礎

- ◆ INFO 101 情報処理
- ◆ INFO 102 プログラミング演習
- INFO 201 アルゴリズム
- INFO 202 情報理論

情報応用

- INFO 311 データベースと情報管理
- INFO 312 生命情報学
- INFO 313 機械学習

数理工学応用

- ME 211 プロジェクト 1
- ME 316 プロジェクト 2
- ME 315 離散数理工学
- ME 313 システム工学
- ME 311 信号処理
- ME 312 最適化理論
- ME 314 計画工学

★ 必修科目

◆ 全員履修科目

基礎科目群

基幹科目群

展開科目群

卒業研究

*各科目の履修条件は開講表を参照

工学部　数理工学科 -2021年度入学生-

卒業所要単位数　2021年度版

大区分	単位区分	科目の構成	所要単位数
武蔵野INITIAL （16）	必　修 （16）	【建学】 ＜1年次＞ 仏教（生き方を考える）基礎 ［2単位］ ＜3年次＞ 仏教（生き方を考える）発展 ［2単位］	4
		【情報】 データサイエンス基礎［1単位］ 人工知能基礎［1単位］	2
		【外国語】 英語基礎Ａ［2単位］ 英語基礎Ｃ［2単位］	4
		【教養日本語】 日本語リテラシー［1単位］	1
		【ＣＨＰ】 ＳＤＧｓ基礎［1単位］ ＳＤＧｓ発展１［1単位］ ＳＤＧｓ発展２［1単位］ ＳＤＧｓ発展３［1単位］	4
		【フィールド・スタディーズ】 フィールド・スタディーズ［1単位］	1
学科科目 （78）	必　修 （40）	【学科基礎科目】 ［計26単位］ 【学科基幹科目】 ［計4単位］ 【卒業研究】 ［計10単位］	40
	選　択 （38）	学科科目の開講表の単位区分が選択となっている科目　［計38単位］	38
自由選択科目 （30）		以下の科目から30単位以上を修得すること ①武蔵野INITIAL（所要16単位を超えて修得した単位） ②学科科目（所要78単位を超えて修得した単位） ③資格取得科目（教職課程の科目） ④武蔵野地域５大学単位互換制度による認定科目 ⑤他学部・他学科履修許可科目 ⑥成果に基づき単位認定される科目（「海外語学研修1～4」、「資格認定Ⅰ～Ⅶ」、「ボランティア活動1～5」、「キャリアデザインA～E」、その他本学が認めた単位認定。ただし、放送大学は除く。）	30
合　計			124

※ 開講科目の名称は課程年度により変更となる場合があります。科目の名称変更と対応関係については開講表を確認してください。

※ 履修計画を立てる際には、必ず**「学修の手引き」の「履修計画」や「履修登録」**を確認してください。

工学部　数理工学科　-2021年度入学生-

開講表［武蔵野INITIAL科目］　2021年度版

科目番号	科目名	開講年次	単位数		履修条件 (◇推奨　◆必須)	備考
			必修	選択		
【建学】						
BDS 101	仏教（生き方を考える）基礎	1年	2			
BDS 301	仏教（生き方を考える）発展	3年	2			
【スポーツ・身体】						
HPE 101	スポーツと身体科学	1年		1		
HPE 201	フィールド・スポーツ	2年		1		
【情報】						
SIC 101	データサイエンス基礎	1年	1			
SIC 102	人工知能基礎	1年	1			
SIC 105	メディアリテラシー	1年		1		
SIC 103	情報技法基礎	1年		1		
SIC 201	情報技法発展Ａ	2年		1		
SIC 202	情報技法発展Ｂ	2年		1	◆「情報技法基礎」を修得していること	
SIC 203	情報技法発展Ｃ	2年		1		
SIC 104	プログラミング基礎	1年		1		
SIC 204	プログラミング発展Ａ	2年		1	◆「プログラミング基礎」を修得していること	
SIC 205	プログラミング発展Ｂ	2年		1		
SIC 206	人工知能技術と社会	2年		1		情報副専攻コースの学生のみ履修可能
SIC 207	機械学習活用１	2年		1	◆「機械学習活用１」「機械学習活用２」をセットで履修すること	
SIC 208	機械学習活用２	2年		1		
SIC 209	データサイエンス活用１	2年		1	◆「データサイエンス活用１」「データサイエンス活用２」をセットで履修すること	
SIC 210	データサイエンス活用２	2年		1		
SIC 211	メディアデザイン	2年		1		
SIC 213	サービスデザイン	2年		1		
SIC 301	人工知能実践プロジェクト	3年		2		
【外国語】						
ENG 101	英語基礎Ａ	1年	2			
ENG 102	英語基礎Ｂ	1年		1		
ENG 103	英語基礎Ｃ	1年	2			
ENG 104	英語基礎Ｄ	1年		1		
ENG 201	英語発展Ａ	2年		1		
ENG 202	英語発展Ｂ	2年		1		
ENG 203	英語発展Ｃ	2年		1		
ENG 204	英語発展Ｄ	2年		1		
ENG 301	英語綜合Ａ	3年		1		
ENG 302	英語綜合Ｂ	3年		1		
CHN 101	中国語基礎１	1年		1		
CHN 102	中国語基礎２	1年		1	◆「中国語基礎１」を履修していること	
CHN 201	中国語発展１	2年		1		
CHN 202	中国語発展２	2年		1	◆「中国語発展１」を履修していること	
FRA 101	フランス語基礎１	1年		1		
FRA 102	フランス語基礎２	1年		1	◆「フランス語基礎１」を履修していること	
FRA 201	フランス語発展１	2年		1		
FRA 202	フランス語発展２	2年		1	◆「フランス語発展１」を履修していること	
GER 101	ドイツ語基礎１	1年		1		
GER 102	ドイツ語基礎２	1年		1	◆「ドイツ語基礎１」を履修していること	
GER 201	ドイツ語発展１	2年		1		
GER 202	ドイツ語発展２	2年		1	◆「ドイツ語発展１」を履修していること	
SPA 101	スペイン語基礎１	1年		1		
SPA 102	スペイン語基礎２	1年		1	◆「スペイン語基礎１」を履修していること	
SPA 201	スペイン語発展１	2年		1		
SPA 202	スペイン語発展２	2年		1	◆「スペイン語発展1」を履修していること	
KOR 101	韓国語基礎１	1年		1		
KOR 102	韓国語基礎２	1年		1	◆「韓国語基礎１」を履修していること	
KOR 201	韓国語発展１	2年		1		
KOR 202	韓国語発展２	2年		1	◆「韓国語発展１」を履修していること	

科目番号	科目名	開講年次	単位数		履修条件 (◇推奨　◆必須)	備考
			必修	選択		
AL 301	留学準備１	1年		1	◆「留学準備１」「留学準備２」をセットで履修すること ◆履修条件をシラバスで確認すること	
AL 302	留学準備２	1年		1		
AL 101	英語資格・検定試験対策１	1年		1	◇TOEIC550点程度の英語力があること	
AL 102	英語資格・検定試験対策２	1年		1	◇TOEIC400点程度の英語力があること	
【教養日本語】						
JL 101	日本語リテラシー	1年	1			
JPA 201	日本語基礎Ａ	1年		1	◆留学生または日本語を母語としない学生	*1*2 外国語科目群の必修科目に代えることができる
JPA 202	日本語基礎Ｂ	1年		1		
JPA 203	日本語基礎Ｃ	1年		1		
JPA 204	日本語基礎Ｄ	1年		1		
JPA 301	日本語発展Ａ	2年		1		*2
JPA 302	日本語発展Ｂ	2年		1		
JPA 303	日本語発展Ｃ	2年		1		
JPA 304	日本語発展Ｄ	2年		1		
JPA 101	日本事情	1年		2		
【CHP】						
SDG 101	ＳＤＧｓ基礎	1年	1			
SDG 201	ＳＤＧｓ発展１	1年	1			
SDG 202	ＳＤＧｓ発展２	1年	1			
SDG 203	ＳＤＧｓ発展３	1年	1			
CHP 301	ＳＤＧｓ特講	3年		2		
【フィールド・スタディーズ】						
FW 101	フィールド・スタディーズ	1年	1			
FW 111	フィールド・スタディーズ１	1年		1		学外学修の活動日数に応じて、単位修得できる科目が決定します 履修登録は不要です
FW 112	フィールド・スタディーズ２	1年		2		
FW 113	フィールド・スタディーズ３	1年		3		
FW 114	フィールド・スタディーズ４	1年		4		
AFS 101	フィールド・スタディーズ発展１Ａ	1年		1		詳細はガイダンスで確認すること 履修登録は不要です
AFS 102	フィールド・スタディーズ発展１Ｂ	1年		2		
AFS 103	フィールド・スタディーズ発展１Ｃ	1年		3		
AFS 104	フィールド・スタディーズ発展１Ｄ	1年		4		
AFS 201	フィールド・スタディーズ発展２Ａ	2年		1		
AFS 202	フィールド・スタディーズ発展２Ｂ	2年		2		
AFS 203	フィールド・スタディーズ発展２Ｃ	2年		3		
AFS 204	フィールド・スタディーズ発展２Ｄ	2年		4		
AFS 205	フィールド・スタディーズ発展２Ｅ	2年		5		
AFS 301	フィールド・スタディーズ発展３Ａ	3年		1		
AFS 302	フィールド・スタディーズ発展３Ｂ	3年		2		
AFS 303	フィールド・スタディーズ発展３Ｃ	3年		3		
AFS 304	フィールド・スタディーズ発展３Ｄ	3年		4		
AFS 305	フィールド・スタディーズ発展３Ｅ	3年		5		
AFS 401	フィールド・スタディーズ発展４Ａ	4年		1		
AFS 402	フィールド・スタディーズ発展４Ｂ	4年		2		
AFS 403	フィールド・スタディーズ発展４Ｃ	4年		3		
AFS 404	フィールド・スタディーズ発展４Ｄ	4年		4		
【インターンシップ】						
CD 211	インターンシップ	2年		1		
CD 212	企業協働プロジェクト	2年		2		
【全学教養ゼミナール】						
LAS 101	全学教養ゼミナール１	1年		2		
LAS 102	全学教養ゼミナール２	1年		2		
【寄付講座】						
EC 101	武蔵野市自由講座	1年		2		寄付講座：武蔵野市
EC 202	証券ビジネス論	2年		2		寄付講座：野村證券
EC 205	未来型都市とメディア	2年		2		寄付講座：ビーエスフジ
【教職関連】						
LAW 205	日本国憲法	2年		2		教職必修

履修条件については、「学修の手引き」を確認してください。また、各科目の履修条件の詳細はシラバスを確認してください。

*1 留学生は「英語基礎A,C」の代わりに、「日本語基礎A-D」が履修登録されています。

「日本語基礎A-D」は、外国語必修科目に対応するものとして、進級基準における「必修未修得2科目以内」の条件の対象となり、原級留年時の成績リセットの対象となります。

*2 日本語を母語としない学生が履修を希望する場合は、履修登録期間に学務課・武蔵野学務室の窓口で手続きを行ってください。

工学部　数理工学科 -2021年度入学生-

開講表［学科科目］　2021年度版

科目番号	科目名	開講年次	単位数		履修条件 （◇推奨 ◆必須）	備考
			必修	選択		
【学科基礎科目】						
ME 101	数理工学入門	1年	2			
MATH 101	線形代数１	1年	2			
MATH 121	微積分１	1年	2			
MATH 141	数学演習1	1年		1	◆全員履修	
MATH 102	線形代数２	1年	2			
MATH 142	線形代数2演習	1年		1	◆全員履修	
MATH 122	微積分２	1年	2			
MATH 143	微積分2演習	1年		1	◆全員履修	
INFO 101	情報処理	1年		2	◆全員履修	
INFO 102	プログラミング演習	1年		1	◆全員履修	
PHYS 101	基礎物理1	1年	2			
PHYS 102	基礎物理2	1年	2			
MATH 103	線形代数３	2年	2			
MATH 123	微積分３	2年	2			
MATH 144	数学演習2	2年		1	◆全員履修	
MATH 221	微分方程式１	2年	2			
ME 201	数理工学概論1	2年	2			
MATH 211	ベクトル解析	2年	2			
MATH 223	複素解析	2年	2			
INFO 201	アルゴリズム	2年		2		
MATH 222	微分方程式２	2年		2		
【学科基幹科目】						
ME 202	数理工学実験1	2年		2		
MATH 231	確率・統計	2年	2			
MATH 201	応用代数	2年		2		
PHYS 201	数理物理	2年		2		
ME 203	数理工学実験2	2年		2		
MATH 232	数理統計学	2年		2		
MATH 212	応用幾何	2年		2		
INFO 202	情報理論	2年		2		
ME 301	数理工学概論2	3年	2			
MATH 322	応用複素解析	3年		2		
MATH 213	グラフ理論入門	2年		2		
MATH 224	数値解析	2年		2		
PHYS 211	環境・エネルギー工学	2年		2		
ME 221	知的財産論	2年		2		
MATH 323	フーリエ解析	3年		2		
MATH 331	多変量解析	3年		2		
ME 312	最適化理論	3年		2		
PHYS 311	量子力学とナノ工学	3年		2		
INFO 313	機械学習	3年		2		
ME 313	システム工学	3年		2		
MATH 321	応用微分方程式	3年		2		
ME 314	計画工学	3年		2		
MATH 311	計算幾何学	3年		2		
ME 311	信号処理	3年		2		

科目番号	科目名	開講年次	単位数		履修条件 （◇推奨 ◆必須）	備考
			必修	選択		
【学科展開科目】						
ME 211	プロジェクト１	2年		4		
ME 321	保険数学	3年		2		
ME 315	離散数理工学	3年		2		
ME 322	確率数理工学	3年		2		
INFO 311	データベースと情報管理	3年		2		
ME 316	プロジェクト２	3年		4		
PHYS 312	連続体力学	3年		2		
INFO 312	生命情報学	3年		2		
MATH 312	トポロジーとその応用	3年		2		
ME 323	金融工学	3年		2		
【卒業研究】						
ME 331	数理工学研究１	3年	2			
ME 332	数理工学研究２	3年	2			
ME 431	数理工学研究３	4年	2			
ME 432	卒業研究	4年	4			

履修条件については、「学修の手引き」を確認してください。また、各科目の履修条件の詳細はシラバスを確認してください。

数理工学科 履修モデル 2021年度入学生

履修モデルとは、将来の進路や目的に合わせて学年ごとに何を学ぶかを示すための代表的なモデルです。必ずご自身で、学習希望に履修条件、履修上限単位数(CAP)、卒業要件を考慮し履修計画を立ててください。また、時間割上記載の学年で履修できない場合があります。

【モデル名】

モデリング
シミュレーション

【進路イメージ】

金融機関、情報産業

【モデル概要】

微積分、線形代数、微分方程式を基礎とし数理工学実験１，２に代表されるプログラミングの技術を学ぶことで、自然現象・社会現象の本質を抽出して数理モデルを構築し、その数理的解析から得られる知見をシステム設計に応用することができる能力を養います。大学院進学希望者は数学、統計、プログラミングの基礎を確実に履修・習得しておくことを薦めます。

★必修科目　◆全員履修科目　数字は単位数

科目区分			1年	2年	3年	4年
武蔵野INITIAL（16）	必　修（16）	建学	★　仏教（生き方を考える）基礎　2		★　仏教（生き方を考える）発展　2	
		情報	★　データサイエンス基礎　1 ★　人工知能基礎　1	「AI活用エキスパートコース」については、別紙参照		
		外国語	★　英語基礎Ａ　2 ★　英語基礎Ｃ　2			
		教養日本語	★　日本語リテラシー　1			
		ＣＨＰ	★　ＳＤＧｓ基礎　1 ★　ＳＤＧｓ発展１　1 ★　ＳＤＧｓ発展２　1 ★　ＳＤＧｓ発展３　1			
		フィールド・スタディーズ	★　フィールド・スタディーズ　1			
学科科目（78）	必　修（40）	学科基礎科目群（26）	★　数理工学入門　2 ★　線形代数１　2 ★　微積分１　2 ★　線形代数２　2 ★　微積分２　2 ★　基礎物理1　2 ★　基礎物理2　2	★　線形代数３　2 ★　微積分３　2 ★　微分方程式１　2 ★　数理工学概論1　2 ★　ベクトル解析　2 ★　複素解析　2		
		基幹科目群（4）		★　確率・統計　2	★　数理工学概論2　2	
		卒業研究（10）			★　数理工学研究１　2 ★　数理工学研究２　2	★　数理工学研究３　2 ★　卒業研究　4
	選　択（38）	学科基礎科目群	◆　数学演習１　1 ◆　線形代数２演習　1 ◆　微積分２演習　1 ◆　情報処理　2 ◆　プログラミング演習　1	◆　数学演習2　1 微分方程式２　2 アルゴリズム　2		
		基幹科目群		数理工学実験1　2 情報理論　2 数理工学実験2　2 数理物理　2 数値解析　2 環境・エネルギー工学　2	グラフ理論入門（2年次～）　2 フーリエ解析　2 量子力学とナノ工学　2 計画工学　2 機械学習　2 システム工学　2 応用微分方程式　2 信号処理　2	最適化理論（3年次～）　2 計算幾何学（3年次～）　2 知的財産論（2年次～）　2
		展開科目群		プロジェクト１　4	離散数理工学　2 確率数理工学　2 プロジェクト２　4 連続体力学　2 生命情報学　2	トポロジーとその応用（3年次～）　2 金融工学（3年次～）　2 保険数学（3年次～）　2
自由選択科目（30）			スポーツと身体科学　1 情報技法基礎　1			
備考						
履修モデル　計			**36**	**35**	**36**	**18**
CAP（履修上限単位数）※1			**40**	**40**	**40**	**40**
卒業所要単位数			合計124単位以上			

※1 履修上限単位数は前年のGPAによって拡大することがあります。

数理工学科 履修モデル 2021年度入学生

履修モデルとは、将来の進路や目的に合わせて学年ごとに何を学ぶかを示すための代表的なモデルです。必ずご自身で、学習希望に履修条件、履修上限単位数(CAP)、卒業要件を考慮し履修計画を立ててください。また、時間割上記載の学年で履修できない場合があります。

【モデル名】 データサイエンティスト

【進路イメージ】 情報産業、広告業、金融機関

【モデル概要】

確率・統計、数理統計学、多変量解析など統計の基礎を身につけた上で、機械学習、最適化理論、金融工学、保険数学など現代的な理論を学び、蓄積されたビッグデータからデータ同士の相関関係などを分析し、問題の本質を捉えた上で課題解決できるデータサイエンティストとしての能力を磨きます。大学院進学希望者は数学、統計、プログラミングの基礎を確実に履修・習得しておくことを薦めます。

★必修科目　◆全員履修科目　数字は単位数

科目区分			1年	2年	3年	4年
武蔵野INITIAL（16）	必　修（16）	建学	★　仏教（生き方を考える）基礎　2		★　仏教（生き方を考える）発展　2	
		情報	★　データサイエンス基礎　1 ★　人工知能基礎　1	「AI活用エキスパートコース」については、別紙参照		
		外国語	★　英語基礎Ａ　2 ★　英語基礎Ｃ　2			
		教養日本語	★　日本語リテラシー　1			
		ＣＨＰ	★　ＳＤＧｓ基礎　1 ★　ＳＤＧｓ発展１　1 ★　ＳＤＧｓ発展２　1 ★　ＳＤＧｓ発展３　1			
		フィールド・スタディーズ	★　フィールド・スタディーズ　1			
学科科目（78）	必　修（40）	学科基礎科目群（26）	★　数理工学入門　2 ★　線形代数１　2 ★　微積分１　2 ★　線形代数２　2 ★　微積分２　2 ★　基礎物理1　2 ★　基礎物理2　2	★　線形代数３　2 ★　微積分３　2 ★　微分方程式１　2 ★　数理工学概論1　2 ★　ベクトル解析　2 ★　複素解析　2		
		基幹科目群（4）		★　確率・統計　2	★　数理工学概論2　2	
		卒業研究（10）			★　数理工学研究１　2 ★　数理工学研究２　2	★　数理工学研究３　2 ★　卒業研究　4
	選　択（38）	学科基礎科目群	◆　数学演習１　1 ◆　線形代数２演習　1 ◆　微積分２演習　1 ◆　情報処理　2 ◆　プログラミング演習　1	◆　数学演習2　1 アルゴリズム　2 微分方程式２　2		
		基幹科目群		数理工学実験1　2 数理工学実験2　2 数理統計学　2 情報理論　2 グラフ理論入門　2 知的財産論　2	フーリエ解析　2 多変量解析　2 最適化理論　2 信号処理　2 計画工学　2 機械学習　2 計算幾何学　2 環境・エネルギー工学（2年次～）　2	応用微分方程式（3年次～）　2 システム工学（3年次～）　2 数値解析（2年次～）　2
		展開科目群		プロジェクト１　4	保険数学　2 確率数理工学　2 データベースと情報管理　2 プロジェクト２　4 生命情報学　2	金融工学（3年次～）　2
自由選択科目（30）			スポーツと身体科学　1 情報技法基礎　1	情報技法発展Ａ　1 情報技法発展Ｂ　1 情報技法発展Ｃ　1		
備考						
履修モデル　計			**36**	**38**	**36**	**14**
CAP（履修上限単位数）※1			**40**	**40**	**40**	**40**
卒業所要単位数			合計124単位以上			

※1 履修上限単位数は前年のGPAによって拡大することがあります。

数理工学科 履修モデル 2021年度入学生

履修モデルとは、将来の進路や目的に合わせて学年ごとに何を学ぶかを示すための代表的なモデルです。必ずご自身で、学習希望に履修条件、履修上限単位数(CAP)、卒業要件を考慮し履修計画を立ててください。また、時間割上記載の学年で履修できない場合があります。

【モデル名】 技術者・研究者

【進路イメージ】 数理系研究者、製造業、情報産業、公務員

【モデル概要】

基礎的な数学（微積分、線形代数、微分方程式など）を土台に、物理学（基礎物理１・２、数理物理、量子力学とナノ工学、連続体力学）、数値解析、システム工学、生命情報学などを学ぶことで、製造業から情報産業まで幅広い分野で活躍できる技術者・研究者としての基礎を身につけることが出来ます。大学院進学希望者は数学、物理、統計、プログラミングの基礎を確実に履修・習得しておくことを薦めます。

★必修科目　◆全員履修科目　数字は単位数

科目区分			1年	2年	3年	4年
武蔵野INITIAL（16）	必　修（16）	建学	★　仏教（生き方を考える）基礎　2		★　仏教（生き方を考える）発展　2	
		情報	★　データサイエンス基礎　1 ★　人工知能基礎　1	「AI活用エキスパートコース」については、別紙参照		
		外国語	★　英語基礎Ａ　2 ★　英語基礎Ｃ　2			
		教養日本語	★　日本語リテラシー　1			
		ＣＨＰ	★　ＳＤＧｓ基礎　1 ★　ＳＤＧｓ発展１　1 ★　ＳＤＧｓ発展２　1 ★　ＳＤＧｓ発展３　1			
		フィールド・スタディーズ	★　フィールド・スタディーズ　1			
学科科目（78）	必　修（40）	学科基礎科目群（26）	★　数理工学入門　2 ★　線形代数１　2 ★　微積分１　2 ★　線形代数２　2 ★　微積分２　2 ★　基礎物理1　2 ★　基礎物理2　2	★　線形代数３　2 ★　微積分３　2 ★　微分方程式１　2 ★　数理工学概論1　2 ★　ベクトル解析　2 ★　複素解析　2		
		基幹科目群（4）		★　確率・統計　2	★　数理工学概論2　2	
		卒業研究（10）			★　数理工学研究１　2 ★　数理工学研究２　2	★　数理工学研究３　2 ★　卒業研究　4
	選　択（38）	学科基礎科目群	◆　数学演習１　1 ◆　線形代数２演習　1 ◆　微積分２演習　1 ◆　情報処理　2 ◆　プログラミング演習　1	◆　数学演習2　1 微分方程式２　2 アルゴリズム　2		
		基幹科目群		数理工学実験1　2 数理物理　2 数理工学実験2　2 数理統計学　2 数値解析　2 環境・エネルギー工学　2	応用代数（2年次～）　2 情報理論（2年次～）　2 フーリエ解析　2 多変量解析　2 最適化理論　2 応用幾何（2年次～）　2 機械学習　2 信号処理　2	システム工学（3年次～）　2 計画工学（3年次～）　2 計算幾何学（3年次～）　2 量子力学とナノ工学（3年次～）　2 応用複素解析　2 グラフ理論入門（2年次～）　2 応用微分方程式　2
		展開科目群		プロジェクト１　4	生命情報学　2 離散数理工学　2 データベースと情報管理　2 プロジェクト２　4 連続体力学　2	トポロジーとその応用（3年次～）　2 確率数理工学(3年次～)　2
自由選択科目（30）			スポーツと身体科学　1 情報技法基礎　1			
備考						
履修モデル　計			**36**	**35**	**36**	**24**
CAP（履修上限単位数）※1			**40**	**40**	**40**	**40**
卒業所要単位数			合計124単位以上			

※1 履修上限単位数は前年のGPAによって拡大することがあります。

数理工学科 履修モデル 2021年度入学生

履修モデルとは、将来の進路や目的に合わせて学年ごとに何を学ぶかを示すための代表的なモデルです。必ずご自身で、学習希望に履修条件、履修上限単位数(CAP)、卒業要件を考慮し履修計画を立ててください。また、時間割上記載の学年で履修できない場合があります。

【モデル名】 中学高校　数学教員

【進路イメージ】 中学・高等学校教諭（数学）

【モデル概要】

数理工学の必修科目に加え、応用代数、応用幾何など基礎的な数学と教職必修科目を履修することで教員免許の取得を目指します。基礎的な数学と応用数学をバランスよく学ぶことで、数学の基礎を抑えた上で「いかにして社会の問題を数学の力で解決しているのか」について教える事の出来る数学教員としての力をつけることができます。

★必修科目　◆全員履修科目　数字は単位数

科目区分			1年	2年	3年	4年
武蔵野INITIAL（16）	必　修（16）	建学	★ 仏教（生き方を考える）基礎 2		★ 仏教（生き方を考える）発展 2	
		情報	★ データサイエンス基礎 1 ★ 人工知能基礎 1	「AI活用エキスパートコース」については、別紙参照		
		外国語	★ 英語基礎Ａ 2 ★ 英語基礎Ｃ 2			
		教養日本語	★ 日本語リテラシー 1			
		ＣＨＰ	★ ＳＤＧｓ基礎 1 ★ ＳＤＧｓ発展１ 1 ★ ＳＤＧｓ発展２ 1 ★ ＳＤＧｓ発展３ 1			
		フィールド・スタディーズ	★ フィールド・スタディーズ 1			
学科科目（78）	必　修（40）	学科基礎科目群（26）	★ 数理工学入門 2 ★ 線形代数１ 2 ★ 微積分１ 2 ★ 線形代数２ 2 ★ 微積分２ 2 ★ 基礎物理1 2 ★ 基礎物理2 2	★ 線形代数３ 2 ★ 微積分３ 2 ★ 微分方程式１ 2 ★ 数理工学概論1 2 ★ ベクトル解析 2 ★ 複素解析 2		
		基幹科目群（4）		★ 確率・統計 2	★ 数理工学概論2 2	
		卒業研究（10）			★ 数理工学研究１ 2 ★ 数理工学研究２ 2	★ 数理工学研究３ 2 ★ 卒業研究 4
	選　択（38）	学科基礎科目群	◆ 数学演習１ 1 ◆ 線形代数２演習 1 ◆ 微積分２演習 1 ◆ 情報処理 2 ◆ プログラミング演習 1	◆ 数学演習2 1 微分方程式2 2	アルゴリズム（2年次～） 2	
		基幹科目群		数理工学実験1 2 応用代数 2 数理工学実験2 2 応用幾何 2 数理統計学 2 数値解析 2	多変量解析 2 計画工学 2 計算幾何学 2 応用微分方程式 2 情報理論（2年次～） 2 フーリエ解析 2 グラフ理論入門（2年次～） 2 応用複素解析 2	知的財産論（2年次～） 2
		展開科目群		プロジェクト１ 4	プロジェクト２ 4 データベースと情報管理 2 離散数理工学 2 確率数理工学 2	トポロジーとその応用（3年次～） 2
自由選択科目（30）			教師論 2 教育原理 2 発達と学習 2 教育相談(カウンセリングを含む) 2 スポーツと身体科学 1	学校の制度 2 教育課程論 2 数学科指導法A・B 4 生徒指導論 2 日本国憲法 2 フィールド・スポーツ 1	特別支援教育 2 道徳教育の理論と方法 2 特別活動 2 教育方法論 2 数学科教育法A・B 4	教育実習Ⅰ 3 教育実習Ⅱ 2 教職実践演習（中・高） 2
備考			自由選択科目は、教職科目を履修してください。 教職課程の「教育の基礎的理解に関する科目等」および教職課程履修者の「日本国憲法」はCAP外科目となります。			
履修モデル　計			**34**	**34**	**36**	**10**
CAP（履修上限単位数）※1			**40**	**40**	**40**	**40**
卒業所要単位数			合計124単位以上			

※1 履修上限単位数は前年のGPAによって拡大することがあります。

成果に基づき単位認定される科目 （看護以外） 2021年度版

1. 留学の認定科目（科目読替の対象となる単位以外のもの）

留学区分	科目名	単位	科目区分	備考
協定留学	協定留学1	1	学科科目（選択）	留学先の学修時間に応じて本学の認定可能な科目、及び左記科目を組み合わせて通年で40単位（半期のみ20単位）まで認定可能
	協定留学2	2		
	協定留学3	4		
	協定留学4	6		
	協定留学5	8		
	協定留学6	10		
	協定留学7	10		
認定（SAP）留学	認定留学1	1	学科科目（選択）	
	認定留学2	2		
	認定留学3	4		
	認定留学4	6		
	認定留学5	8		
	認定留学6	10		
	認定留学7	10		
第2学期留学プログラム	短期留学プログラム1	1	学科科目（選択）	留学先の学修時間に応じて、10単位まで認定可能
	短期留学プログラム2	2		
	短期留学プログラム3	3		
	短期留学プログラム4	4		
	短期留学プログラム5	5		
	短期留学プログラム6	6		
	短期留学プログラム7	7		
	短期留学プログラム8	8		
	短期留学プログラム9	9		
	短期留学プログラム10	10		
短期語学研修	海外語学研修1	2	自由選択科目 ※	留学先の学修時間に応じて各語学研修について、2単位から4単位まで認定可能
	海外語学研修2	3		
	海外語学研修3	4		
	海外語学研修4	4		

2. 資格試験の合格による認定科目（単位認定対象講座の受講が必要）

区分	科目名	単位	科目区分	備考
資格認定	資格認定Ⅰ	2	自由選択科目 ※	対象講座の受講が必要 (詳細はMUSCATでお知らせします)
	資格認定Ⅱ	2		
	資格認定Ⅲ	2		
	資格認定Ⅳ	1		
	資格認定Ⅴ	1		
	資格認定Ⅵ	1		
	資格認定Ⅶ	1		

3. 本学が認めたボランティア活動による認定科目

区分	科目名	単位	科目区分	備考
ボランティア活動	ボランティア活動１	1	自由選択科目 ※	ボランティア活動時間に応じて、1単位から4単位まで認定可能
	ボランティア活動２	1		
	ボランティア活動３	2		
	ボランティア活動４	2		
	ボランティア活動５	4		

4. 本学が認めたキャリアデザインに関する認定科目

区分	科目名	単位	科目区分	備考
キャリアデザイン	キャリアデザインA	1	自由選択科目 ※	2021年度以降入学生は認定可能
	キャリアデザインB	1		
	キャリアデザインC	2		
	キャリアデザインD	2		
	キャリアデザインE	2		

5. その他本学が認めた単位認定

※ 自由選択科目の区分がある学科・課程年度が対象です（自由選択科目の区分を設けていない学科・課程年度においては、卒業要件外科目となります）。

【付録：卒業所要単位表・開講表の見方】

学科・課程年度によって武蔵野INITIAL、学科科目の必修・選択必修・選択の区分、構成が異なります。 各自、自身の学科・課程年度の卒業所要単位表・開講表を確認してください。

●卒業所要単位表

〇〇学部 △△学科 -20XX年度入学生-

卒業所要単位数

大区分	単位区分	科目の構成	所要単位数
武蔵野INITIAL	必修	単位区分に応じた科目名又は科目群	
	選択必修		
学科科目	必修		
	選択必修		
	選択		
自由選択科目※		以下の科目から〇〇単位以上を修得すること ①武蔵野INITIAL（所要△△単位を超えて修得した単位） ②学科科目（所要××単位を超えて修得した単位） ・ ・ ・	

武蔵野INITIALのうち、必修、選択必修として必要な単位数を超えて修得した単位は自由選択科目に含まれます。

学科科目のうち、必修、選択必修として必要な単位数を超えて修得した単位は学科選択に含まれます。

学科選択科目に必要な単位数を超えて修得した単位は自由選択科目に含まれます。

※自由選択科目の区分の有無と対象となる科目の構成は学科・課程年度によって異なります。

●開講表

自身の学部・学科、コース、課程年度（入学年度）であるか確認してください。

＜公開年度＞

年度によって科目の休講・廃止等があるため、最新年度の開講表を確認してください。

〇〇学部 XX学科 △△△△△△△△コース -20XX年度入学生-

開講表［学科科目］ 20XX年度版

科目番号	科目名	開講年次	単位数 必修	単位数 選択	履修条件（◇推奨 ◆必須）	備考
【基礎科目群】						
ABCD 101	××基礎 1	1年		2	◆全員履修	
ABCD 102	ゼミナール	1年	1		◆全員履修	
ABCD 103	XX学入門	1年		2		
ABCD 104	□□論 1	1年		1		
ABCD 201	□□論 2	2年		1		休講
ABCD 106	◎◎学	1年		1	◇××基礎 1を履修していること	
AABB 106	◇◇法	1年		2		
AABB 101	○△□論	1年		2		4科目の中から2科目選択必修
AABB 102	□○論 1	1年		2		
GHIJ 104	△△学理論	1年		2		
【基幹科目群】						
PJK 101	○○学理論	1年		2		
PJK 102	△○学理論	1年		2		
CDR 101	◇◇学理論	1年		2		
CDR 206	□□論 2	2年		2	◆□□論 1を履修していること	

科目の分類を表します。

＜開講年次＞

履修が可能となる学年。（上位学年の科目は履修できません。）

＜科目番号（ナンバリング）＞

カリキュラムの体系的・段階的な構成を示すため、科目にはレベル、学問分野に基づいた科目番号が付けられています。ナンバリングを参考にすることで、学修の段階・レベルを意識して履修計画を立てることができます。レベルの詳細は、学修の手引きの「単位と科目」ページにある「ナンバリング（科目番号）」を確認してください。

＜単位数＞

必修科目の場合「必修」欄に、選択必修科目・選択科目の場合は「選択」欄に単位数が入っています。

＜履修条件＞

科目によっては、学習効果を高めるために、学修の段階に応じた履修条件が設定されています。設定されている場合は、開講表の履修条件欄、又はシラバスに記載されています。

＜備考＞

選択必修や休講科目の情報など、科目の補足情報が記載されています。