

工学部 数理工学科

2024 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・マップ [武蔵野 INITIAL・学科科目]**p.2
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。

- ◆ **卒業所要単位表**p.4
必修科目や卒業に必要な科目区分ごとの単位数の一覧。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。
※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.5
武蔵野INITIAL(全学共通基礎課程)科目の一覧。開講表では開講年次、単位数、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。開講表では開講年次、単位数、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、卒業所要単位表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。

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(WEB)に掲載される最新の情報を確認してください。

1年				2年				3・4年			
★ BDS 101 仏教（生き方を考える）基礎				建学 BDS 201 仏教幸福論 BDS 202 仏教（自己を見つめる） BDS 203 共生の原理（仏教縁起論）				★ BDS 301 仏教（生き方を考える）発展 BDS 302 現代社会と仏教 BDS 303 仏教カンファ BDS 304 仏教総合			
副専攻（仏教プラクティスコース）については、別紙参照											
HPE 101 スポーツと身体科学				HPE 201 フィールド・スポーツ							
★ 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			
副専攻（AI活用エキスパートコース）については、別紙参照				★ SIC 201 情報技法発展A				★ SIC 202 情報技法発展B			
				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 207 機械学習活用1				SIC 208 機械学習活用2			
				SIC 211 メディアデザイン				SIC 213 サービスデザイン			
				SIC 203 情報技法発展C				SIC 206 人工知能技術と社会			
				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 301 人工知能実践プロジェクト							
★ ENG 101 英語基礎A				★ ENG 102 英語基礎B				★ ENG 103 英語基礎C			
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			
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			
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 104 英語基礎D				★ ENG 201 英語発展A				★ ENG 202 英語発展B			
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			
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			
KOR 201 韓国語発展1				KOR 202 韓国語発展2				ENG 204 英語発展D			
				CHN 301 中国語総合1				CHN 302 中国語総合2			
				FRA 301 フランス語総合1				FRA 302 フランス語総合2			
				GER 301 ドイツ語総合1				GER 302 ドイツ語総合2			
				SPA 301 スペイン語総合1				SPA 302 スペイン語総合2			
				KOR 301 韓国語総合1				KOR 302 韓国語総合2			
				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			
★ SDG 101 SDG s 基礎				★ SDG 201 SDG s 発展1				★ SDG 202 SDG s 発展2			
				★ SDG 203 SDG s 発展3				SDG 301 SDG s 特講			
★ FW 101 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/1B/1C/1D			
				AFS 201/202/203/204/205 フィールド・スタディーズ発展 2A/2B/2C/2D/2E				AFS 301/302/303/304/305 フィールド・スタディーズ発展 3A/3B/3C/3D/3E			
				AFS 401/402/403/404 フィールド・スタディーズ発展 4A/4B/4C/4D							
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				★ 必修科目 選択科目			
EC 101 武蔵野市自由講座				EC 202 証券ビジネス論				教職関連 LAW 205 日本国憲法			
								*各科目の履修条件は開講表を参照			

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】 数理工学入門/線形代数1/微積分1/線形代数2/微積分2/基礎物理1/基礎物理2 線形代数3/微積分3/微分方程式1/数理工学概論1/ベクトル解析/複素解析 【学科基幹科目】 確率・統計/数理工学概論2 【卒業研究】 数理工学研究1/数理工学研究2/数理工学研究3/卒業研究	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	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の選択科目 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（自由選択科目算入のみ）	30
合計			124

※自由選択科目の「他学部・他学科履修許可科目」、「成果に基づき単位認定される科目」については、履修要覧の「学部共通カリキュラム」(以下URL)を確認してください。

URL : <https://risuyouran.musashino-u.ac.jp/faculty/curriculum-faculty/>

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			
BDS 201	仏教幸福論	2年		2		
BDS 202	仏教（自己を見つめる）	2年		2		
BDS 203	共生の原理（仏教縁起論）	2年		2		
BDS 302	現代社会と仏教	3年		2		
BDS 303	仏教カンファ	3年		2		
BDS 304	仏教総合	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	◆「情報技法基礎」を修得していること	
SIC 202	情報技法発展B	2年		1		
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	◆「プログラミング基礎」を修得していること	
SIC 204	プログラミング発展A	2年		1		
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	履修条件については「副専攻（AI活用エキスパートコース）科目一覧」に詳しい記載があるので必ず確認すること	副専攻(AI活用エキスパートコース)の学生のみ履修可能
SIC 207	機械学習活用1	2年		1		
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		
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	英語総合A	3年		1		
ENG 302	英語総合B	3年		1		
CHN 101	中国語基礎1	1年		1	◆「中国語基礎1」「中国語基礎2」をセットで履修すること	履修条件については各科目のシラバスに詳しい記載があるので必ず確認すること
CHN 102	中国語基礎2	1年		1		
CHN 201	中国語発展1	2年		1	◆「中国語基礎1」「中国語基礎2」を修得していること	
CHN 202	中国語発展2	2年		1	◆「中国語基礎1」「中国語基礎2」を修得し、「中国語発展1」を履修していること	
CHN 301	中国語総合1	3年		1	◆「中国語基礎1」「中国語基礎2」「中国語発展1」「中国語発展2」を修得していること	
CHN 302	中国語総合2	3年		1	◆「中国語基礎1」「中国語基礎2」「中国語発展1」「中国語発展2」を修得し、「中国語総合1」を履修していること	
FRA 101	フランス語基礎1	1年		1	◆「フランス語基礎1」「フランス語基礎2」をセットで履修すること	
FRA 102	フランス語基礎2	1年		1		
FRA 201	フランス語発展1	2年		1	◆「フランス語基礎1」「フランス語基礎2」を修得していること	
FRA 202	フランス語発展2	2年		1	◆「フランス語基礎1」「フランス語基礎2」を修得し、「フランス語発展1」を履修していること	
FRA 301	フランス語総合1	3年		1	◆「フランス語基礎1」「フランス語基礎2」「フランス語発展1」「フランス語発展2」を修得していること	
FRA 302	フランス語総合2	3年		1	◆「フランス語基礎1」「フランス語基礎2」「フランス語発展1」「フランス語発展2」を修得し、「フランス語総合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		
GER 101	ドイツ語基礎 1	1年		1	◆「ドイツ語基礎 1」「ドイツ語基礎 2」をセットで履修すること	履修条件については各科目のシラバスに詳しい記載があるので必ず確認すること
GER 102	ドイツ語基礎 2	1年		1		
GER 201	ドイツ語発展 1	2年		1	◆「ドイツ語基礎 1」「ドイツ語基礎 2」を修得していること	
GER 202	ドイツ語発展 2	2年		1	◆「ドイツ語基礎 1」「ドイツ語基礎 2」を修得し、「ドイツ語発展 1」を履修していること	
GER 301	ドイツ語総合 1	3年		1	◆「ドイツ語基礎 1」「ドイツ語基礎 2」「ドイツ語発展 1」「ドイツ語発展 2」を修得していること	
GER 302	ドイツ語総合 2	3年		1	◆「ドイツ語基礎 1」「ドイツ語基礎 2」「ドイツ語発展 1」「ドイツ語発展 2」を修得し、「ドイツ語総合 1」を履修していること	
SPA 101	スペイン語基礎 1	1年		1	◆「スペイン語基礎 1」「スペイン語基礎 2」をセットで履修すること	
SPA 102	スペイン語基礎 2	1年		1		
SPA 201	スペイン語発展 1	2年		1	◆「スペイン語基礎 1」「スペイン語基礎 2」を修得していること	
SPA 202	スペイン語発展 2	2年		1	◆「スペイン語基礎 1」「スペイン語基礎 2」を修得し、「スペイン語発展 1」を履修していること	
SPA 301	スペイン語総合 1	3年		1	◆「スペイン語基礎 1」「スペイン語基礎 2」「スペイン語発展 1」「スペイン語発展 2」を修得していること	
SPA 302	スペイン語総合 2	3年		1	◆「スペイン語基礎 1」「スペイン語基礎 2」「スペイン語発展 1」「スペイン語発展 2」を修得し、「スペイン語総合 1」を履修していること	
KOR 101	韓国語基礎 1	1年		1	◆「韓国語基礎 1」「韓国語基礎 2」をセットで履修すること	
KOR 102	韓国語基礎 2	1年		1		
KOR 201	韓国語発展 1	2年		1	◆「韓国語基礎 1」「韓国語基礎 2」を修得していること	
KOR 202	韓国語発展 2	2年		1	◆「韓国語基礎 1」「韓国語基礎 2」を修得し、「韓国語発展 1」を履修していること	
KOR 301	韓国語総合 1	3年		1	◆「韓国語基礎 1」「韓国語基礎 2」「韓国語発展 1」「韓国語発展 2」を修得していること	
KOR 302	韓国語総合 2	3年		1	◆「韓国語基礎 1」「韓国語基礎 2」「韓国語発展 1」「韓国語発展 2」を修得し、「韓国語総合 1」を履修していること	
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	履修条件についてはシラバスに詳しい記載があるので必ず確認すること
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	日本語レテラー	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	◆留学生または日本語を母語としない学生 ◆次のいずれかのセットで履修すること ①「日本語発展A」「日本語発展B」 ②「日本語発展C」「日本語発展D」 ①と②両方の履修も可能	*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			
SDG 301	SDGs 特講	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			
【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		学外学修の活動時間に応じて、単位 修得できる科目が決定 履修登録は不要	
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 1 A	1年		1		詳細はMUSCAT等での連絡を確認 すること 履修登録は不要	
AFS 102	フィールド・スタディーズ発展 1 B	1年		2			
AFS 103	フィールド・スタディーズ発展 1 C	1年		3			
AFS 104	フィールド・スタディーズ発展 1 D	1年		4			
AFS 201	フィールド・スタディーズ発展 2 A	2年		1			
AFS 202	フィールド・スタディーズ発展 2 B	2年		2			
AFS 203	フィールド・スタディーズ発展 2 C	2年		3			
AFS 204	フィールド・スタディーズ発展 2 D	2年		4			
AFS 205	フィールド・スタディーズ発展 2 E	2年		5			
AFS 301	フィールド・スタディーズ発展 3 A	3年		1			
AFS 302	フィールド・スタディーズ発展 3 B	3年		2			
AFS 303	フィールド・スタディーズ発展 3 C	3年		3			
AFS 304	フィールド・スタディーズ発展 3 D	3年		4			
AFS 305	フィールド・スタディーズ発展 3 E	3年		5			
AFS 401	フィールド・スタディーズ発展 4 A	4年		1			
AFS 402	フィールド・スタディーズ発展 4 B	4年		2			
AFS 403	フィールド・スタディーズ発展 4 C	4年		3			
AFS 404	フィールド・スタディーズ発展 4 D	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	
【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(2科目4単位)」の代わりに、「日本語基礎A-D(4科目4単位)」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、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、前期履修登録期間までに武蔵野教務課にお問合せください。

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		
MATH 311	計算幾何学	3年		2		
ME 311	信号処理	3年		2		

【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」の説明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 2024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】

【進路イメージ】

【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。より高度な知識を必要とする職種での活躍を目指す方には大学院進学を薦めています。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。

モデリング
シミュレーション

金融機関、情報産業

★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(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		
		学科基幹科目(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	◆ 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		
		学科基幹科目		数理工学実験1 2 情報理論 2 数理工学実験2 2 数理論理 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 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
		学科展開科目		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 英語基礎B・D 2 または他言語基礎1・2			
	備考					
	履修モデル計		38	35	34	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 2024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】 【進路イメージ】

データサイエンティスト 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。より高度な知識を必要とする職種での活躍を目指す方には大学院進学を薦めています。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(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		
		学科基幹科目(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	◆ 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		
		学科基幹科目		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 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
		学科展開科目		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 英語基礎B・D 2 または他言語基礎1・2	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		38	38	34	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 2024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】 【進路イメージ】

技術者・研究者

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。より高度な知識を必要とする職種での活躍を目指す方には大学院進学を薦めています。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 (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		
		学科基幹科目 (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	◆ 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		
		学科基幹科目		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 (3年次～) 2 グラフ理論入門 (2年次～) 2 応用微分方程式 (3年次～) 2
		学科展開科目		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 英語基礎B・D 2 または他言語基礎1・2			
	備考					
	履修モデル計		38	35	36	22
	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 2024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】 【進路イメージ】

中学高校 数学教員 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。より高度な知識をもつ専修免許を取得した教員として活躍を目指す方には大学院進学を薦めています。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			
		C H P	★ S D G s 基礎 1 ★ S D G s 発展1 1 ★ S D G s 発展2 1 ★ S D G s 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		
学科学目 (78)	必修 (40)	学科基礎科目 (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		
		学科基幹科目 (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	◆ 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	
		学科基幹科目		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
		学科展開科目		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 英語基礎B・D 2 または他言語基礎1・2	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・進路指導論 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 特別活動及び総合的な学習の時間の指導法 2 教育方法論(情報通信技術の活用含む) 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	37	34	34	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。