

専攻の教育目標

数学専攻は、数学の理論と方法に対する実践的な知識と数理科学分野に対する広い見識を身につけ、論理的に思考し表現する力を持ち、科学の理論と技術を人間と社会の幸福のために利用することのできる人物の育成を目的とする。

<カリキュラムマップ>
 学科のディプロマポリシー(DP)*と授業科目との関連性を示しています。この科目を履修することによって、どのDPの達成につながるかを一覧することができます。

*学科のDP (diploma policy) :
 学科が養成する人材として、身につけているべき「知識・理解」「汎用的技能」「態度・志向性」を示しています。

		知識・理解	汎用的技能	態度・志向性
DP1	理系のあらゆる分野で広く利用される数学の理論と方法について、意味を理解し実践的な知識として身につけている。	○		
DP2	現代的な数学の理論構成を論理的に理解することができ、社会と自然の実体との関係のもとに数学理論の意味を認識できる知識を身につけている。	○		
DP3	多様な情報の収集・分析・整理の方法を身につけ、その基礎となっている数学理論を理解して、自然と社会の問題解決に活用している。		○	
DP4	現実世界に生じる多様な問題に対して、数学の知識を利用して定性的・定量的分析を行い、論理的に思考して、対処法を明確に表現し実践している。		○	
DP5	数学分野の理論と方法を学び続け、それを人間と社会の幸福のために活用する意思を持ち、行動する姿勢を身につけている。			○

<コースナンバリング>
 授業科目の難易度を示しています。
 【100番台】
 1年次から履修できる
 【200番台】
 2年次以上で学ぶレベル
 【300番台】
 3年次以上で学ぶレベル
 【400番台】
 4年次で学ぶレベル
 【490番台】 卒業論文
 *50番のついた科目は、同じ100番台の科目の中で、より難易度の高い科目
 *前のレベルの科目を履修した後に、よりレベルの高い科目を履修することが望ましい。

学科科目の選択科目は、下表に記載していません。

授業科目コード	授業科目	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	単位数	数理解析学科の必修・選択必修・選択の別	履修年次	コースナンバリング	特徴ある授業科目
数学基礎											
250001	微分積分学Ⅰ						2	必修	1	100	
250002	微分積分学Ⅱ						2	必修	1	150	
250003	微分積分学演習Ⅰ						1	必修	1	100	
250004	微分積分学演習Ⅱ						1	必修	1	150	
250005	線形代数学Ⅰ						2	必修	1	100	
250006	線形代数学Ⅱ						2	必修	1	150	
250007	線形代数学演習Ⅰ						1	必修	1	100	
250008	線形代数学演習Ⅱ						1	必修	1	150	
解析学											
251101	解析学概論Ⅰ	○					2	選択	2	200	
251102	解析学概論Ⅱ	○					2	選択			
251103	解析学の応用			○	○		2	選択	2	200	B
251104	連続と極限		○				2	選択			
251105	複素関数論Ⅰ	○					2	選択	3	300	
251106	複素関数論Ⅱ		○				2	選択			
251107	関数解析学		○		○		2	選択	3・4	300	
251108	数理モデルと微分方程式		○		○		2	選択	3・4	300	
251109	数理解析学		○		○		2	選択	3・4	300	
251110	情報解析学			○	○		2	選択	3・4	300	B
代数学											
251201	線形代数学Ⅲ	○					2	選択	2	200	
251202	代数学A		○	○			2	選択	2	200	B
251203	代数学B		○	○			2	選択			

学科科目(授業科目コード250~)については、数理科学科のページを参照してください。

<特徴ある授業科目>
 【A(アクティブ・ラーニング科目)】
 アクティブ・ラーニングの教育方法を取り入れた科目
 【B(ブリッジ科目)】
 共有
 【C(キャリア科目)】
 女性のキャリア構築の視点を取り入れた授業科目
 【E(英語力養成科目)】
 英語による開講の科目
 【G(グローバル科目)】
 国際的視野を取り入れた授業科目

授業科目 コード	授業科目	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	単位数	数理科学科の必修・選択必修・選択の別		履修年次	コース ナンバ リング	特徴ある授業科目					
251204	情報代数学	○		○			2	選択		2	200		B				
251205	代数学C I		○		○		2	選択	*1	3	300						
251206	代数学C II		○	○			2	選択		3	350						
251207	代数学特論A I		○		○		2	選択		3・4	300					E	
251208	代数学特論A II		○		○		2	選択		3・4	350					E	
251209	代数学特論B I		○		○		2	選択		3・4	300					E	
251210	代数学特論B II		○		○		2	選択		3・4	350					E	
	幾何学																
251301	位相数学 I	○	○				2	選択	*4	2	200						
251302	位相数学 II	○	○				2	選択		2	250						
251303	グラフ理論	○		○			2	選択		2	200		B				
251304	幾何学A		○		○		2	選択		2	200		B				
251305	幾何学B I		○		○		2	選択	*1	3・4	300						
251306	幾何学B II		○		○		2	選択		3・4	350						
251307	結び目理論 I		○		○		2	選択		3・4	300						
251308	結び目理論 II		○		○		2	選択		3・4	350						
251309	幾何学特論A I		○		○		2	選択		4	400					E	
251310	幾何学特論A II		○		○		2	選択		4	450					E	
251311	幾何学特論B I		○		○		2	選択		4	400					E	
251312	幾何学特論B II		○		○		2	選択		4	450					E	
	確率論・統計学																
251401	確率統計 I	○		○			2	選択	*4	2	200						
251402	確率統計 II	○		○			2	選択		2	250						
251403	数理モデルと確率論 I			○	○		2	選択		3	300						
251404	数理モデルと確率論 II			○	○		2	選択		*1	3	350					
251405	確率統計特論A I		○		○		2	選択		3・4	300					E	
251406	確率統計特論A II		○		○		2	選択		3・4	350					E	
251407	確率統計特論B I		○		○		2	選択		3・4	300					E	
251408	確率統計特論B II		○		○		2	選択		3・4	350					E	
	情報科学																
251501	情報学概論	○		○			2	選択	*1	1	100		B				
251504	プログラミング			○			2	選択		2	200		B				
251505	数値計算	○		○	○		2	選択		2	200		B				
251508	情報と職業			○		○	2	選択		2・3・4	200		B				
251514	計算幾何学			○	○		2	選択		3・4	300		B				
	応用数理学																
251616	現代物理学A			○	○		2	選択	*1	3・4	300		B				
251617	現代物理学 B			○	○		2	選択		3・4	300		B				
	数理科学シミュレーション																
251701	シミュレーションA I			○	○		2	選択	*1	3	300		B				
251702	シミュレーションA II			○	○		2	選択		3	350		B				
251703	シミュレーションB I			○	○		2	選択		3	300		B				
251704	シミュレーションB II			○	○		2	選択		3	350		B				
	基盤演習																
251801	1年次演習(数学)	○		○		○	2	選択	数学専攻は必修	1	100						
	数理科学演習																
251803	3年次演習(数学)		○		○	○	2	選択	数学専攻は必修	3	350	A					
	講究																
251804	数学講究		○		○	○	4	選択	数学専攻は必修	4	490	A					

以下は教育課程の注より抜粋

注2 数学専攻の学生は、以下の①、②、③の合計12単位を修得しなければならない。

①解析学の「*2」印の4科目のうち4単位

②代数学の「*3」印の4科目のうち4単位

③幾何学及び確率論・統計学の「*4」印の6科目のうち4単位

注3 数学専攻の学生は、「*1」印の範囲において8単位を修得しなければならない。ただし、注2の選択必修科目の単位として修得する科目は除く。