

科目名	<b>基礎数学 I</b>	科目分類	<input type="checkbox"/> 専門科目群 (第1グループ)
			<input checked="" type="checkbox"/> 総合科目群 (第2グループ)
			全学科 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選択
			学科 <input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選択
英文表記	<b>Basic Mathematics I</b>	開講年次	<input checked="" type="checkbox"/> 1年 <input checked="" type="checkbox"/> 2年 <input checked="" type="checkbox"/> 3年 <input checked="" type="checkbox"/> 4年
ふりがな	むらなか たかし	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年 <input type="checkbox"/> 集中
担当者名	村中 孝司	修得単位	2単位
授業のテーマ	「数」、「量」とは何なのか。		
授業概要	数学は計算をできるだけ早く正確に行う技術(テクニック)の養成ではない。問題に対して論理的に物事を考える思考力を養成する場である。現代社会の中でどのような役割を担っているのだろうか。実際には、私たちの日常生活から経済活動まで、さまざまなところで数学的な考え方が使われている。講義では、数学の最も基本的な内容の確認を中心として、数学の基本的素養を修得する。		
到達目標	数学の基本的な問題について取り組むことを通して、数学の基本的事項を理解する。		
授業時間外の学習	テキストを読み、必ず予習をして、分からない点を自分自身で明らかにしておくこと。予習しなければ、授業に参加してもあまり意味がありません。		
履修条件	特になし		
授業計画			
第1回	ガイダンス 数学で何を学ぶか、高校の数学と大学の数学の違い		
第2回	数の世界① 自然数、整数		
第3回	数の世界② 倍数と約数、素数、素因数分解		
第4回	数の世界③ 分数と小数、有理数と無理数		
第5回	数の世界④ 実数、数直線、絶対値、演算の定義		
第6回	数の世界⑤ 物理量の表現、単位		
第7回	整式・因数定理 文字式、文字式の演算、式の除算と因数定理		
第8回	方程式① 方程式の解、一次方程式、二次方程式、二次方程式の解の判別		
第9回	方程式② 方程式の応用、文章問題、いろいろな方程式		
第10回	関数① 座標平面、n次元、点と直線、関数、一次関数		
第11回	関数② 二次関数		
第12回	関数③ 分数関数、無理関数		
第13回	関数④ 関数と方程式		
第14回	不等式① 不等式、一次不等式、連立不等式		
第15回	不等式② 二次不等式、関数と不等式		
第16回	定期試験		

テキスト	鑰山徹『これから学ぶ文科系の基礎数学』工学図書株式会社
参考文献・資料	遠山啓『数学入門 上・下』岩波新書、芳沢光雄『数学的思考法』講談社現代新書
成績評価の方法	<p>【定期試験(70%)、小テスト(30%)】  上記評価項目を基にして総合的に判断します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出席回数が規定に満たない場合は試験を受けることができません。</li> <li>・出席確認時に不在だった場合は原則としてその回は欠席とします。</li> <li>・授業中に無許可で退出した場合は欠席とします。</li> <li>・授業の理解、および予習復習が充分であることを確認するため、授業中に小テスト等を行います。</li> <li>・レポート課題は授業内又は掲示板で指示します。</li> </ul> <p>&lt;成績評価の基準&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成28年度以降入学者  秀(100~90点)、優(89~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下)</li> <li>・平成27年度以前入学者  優(100~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下)</li> </ul>
オフィスアワー	火曜 14:40~16:10、金曜 13:00~14:30
学生へのメッセージ	「数」とはいったい何なのか。なぜ「数」という概念が必要だったのか。「数」と「量」の違いを通して、数学の本質を紹介する。

科目名	<b>基礎数学 II</b>	科目分類	<input type="checkbox"/> 専門科目群 (第 1 グループ) <input checked="" type="checkbox"/> 総合科目群 (第 2 グループ)	
			全学科	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選択
英文表記	<b>Basic Mathematics II</b>	開講年次	<input checked="" type="checkbox"/> 1 年 <input checked="" type="checkbox"/> 2 年 <input checked="" type="checkbox"/> 3 年 <input checked="" type="checkbox"/> 4 年	
ふりがな	むらなか たかし	開講期間	<input type="checkbox"/> 前期 <input checked="" type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年 <input type="checkbox"/> 集中	
担当者名	村中 孝司	修得単位	2 単位	
授業のテーマ	論理的思考とは			
授業概要	<p>経済学部・法学部に所属する学生は数学と無縁ではいられない。社会現象、さらには環境問題、食糧問題などに関わる事象はすべて数式化、数値化して議論されることが普通だからである。論理的とよばれるあらゆる分野で、数学的な思考力が問われ、それが大学生活、就職活動、社会生活にも深く関わっている。講義では、集合、命題、数列、数列の極限などのテーマを通して、論理的思考力の養成を図る。</p>			
到達目標	数学を利用して、論理的思考力の修得を目指す。			
授業時間外の学習	テキストを読み、必ず予習をして、分からない点を自分自身で明らかにしておくこと。予習しなければ、授業に参加してもあまり意味がありません。			
履修条件	基礎数学 I を履修していることが望ましい。			
授業計画				
第 1 回	ガイダンス 論理とは			
第 2 回	集合① 集合、補集合、空集合、共通部分、合併集合、要素			
第 3 回	集合② 集合の要素の個数、文章問題			
第 4 回	式と証明 証明、等式、恒等式、等式・不等式の証明			
第 5 回	命題① 命題、条件、命題と集合			
第 6 回	命題② 命題の真偽、条件の否定、逆・裏・対偶			
第 7 回	命題③ 必要条件と十分条件、対偶を用いた証明、背理法			
第 8 回	数列① 数列、等差数列、等比数列、級数			
第 9 回	数列② さまざまな数列、階差数列			
第 10 回	数列③ 群数列、数列の帰納的定義			
第 11 回	数列④ 数学的帰納法			
第 12 回	極限① 極限、数列の極限、無限級数、無限等比級数			
第 13 回	極限② 関数の極限			
第 14 回	論理① 論理的な表現、記号、言語			
第 15 回	論理② 数学的帰納法			

第16回	定期試験
テキスト	鑰山徹『これから学ぶ文科系の基礎数学』工学図書株式会社
参考文献・資料	遠山啓『数学入門 上・下』岩波新書、芳沢光雄『数学的思考法』講談社現代新書
成績評価の方法	<p>【定期試験(70%)、小テスト(30%)】  上記評価項目を基にして総合的に判断します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出席回数が規定に満たない場合は履修の認定をうけることができません。</li> <li>・出席確認時に不在だった場合は原則としてその回は欠席とします。</li> <li>・授業中に無許可で退出した場合は欠席とします。</li> <li>・授業の理解、および予習復習が充分であるかを確認するため、授業中に小テスト等を行います。</li> <li>・レポート課題は授業内又は掲示板で指示します。</li> </ul> <p>&lt;成績評価の基準&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成28年度以降入学者  秀(100~90点)、優(89~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下)</li> <li>・平成27年度以前入学者  優(100~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下)</li> </ul>
オフィスアワー	火曜 14:40~16:10、金曜 13:00~14:30
学生へのメッセージ	社会科学に数学的思考力は欠かせません。論理的思考力を修得します。