

科目名 Course Name	数学基礎教養 Cultural Studies of Mathematics				ナンバリング No.	A2-020	
年次	1 年	期別	後期	単位数	1	授業形態	演習
担当者氏名	小林 大輔						
連絡方法	C-Learning で対応、または講義棟1F 研究室。オフィスアワーは授業担当時間以外。						
必修／選択	選択						
関連 DP	DP2, DP3, DP4						
授業の概要と 到達目標	採用試験(一般企業や公務員等)において、数学の試験結果の比重が高くなっている。本講座では数学の様々な応用について学びながら、採用試験突破に必要な数学スキルを修得する。 ①文章問題を読解し、適切な方程式を立てられるようにする。 ②問題に応じたグラフ、図形を描くことができるようにする。						
授業の方法	毎回、基本事項を説明した後、配布した文章問題を解く。能動的学習を取り入れる。						
学習成果	L01						
	L02						
	L03	①SPI の非言語領域の問題を解くことができる。 ②論理的思考ができる。 ③日常生活に必要な計算(割引計算、消費税、燃費計算等)ができる。					
	L04						
課題に対する フィードバック	小テストは実施後に模範解答を示し、結果は授業内に各自にフィードバックする。						
教科書／ 参考図書	プリントを配布する。						
履修上の留意点 やルール等	演習中の私語は慎むこと。事前・事後学習に費やすべき時間の目安は各回 90 分とする。						
担当教員の実務 経験							

成績評価の方法と基準							
評価の領域	評価基準	学習成果の割合					
		L01	L02	L03	L04		
授業参加態度							
レポート／作品							
発表							
小テスト							
試験	評価の基準は以下の通り。S:90%以上、A:80%以上、B:70%以上、C:60%以上、D:60%未満			100			
その他							
合 計				100			

回数		授業計画
1	授業内容	自然数、整数、有理数、整数の割り算とユークリッドの互除法
	事前・事後学習	中学、高校の数学の教科書を見直しておく
2	授業内容	線形方程式系 連立方程式の応用
	事前・事後学習	連立方程式の復習問題
3	授業内容	力学への応用① 速度・加速度
	事前・事後学習	速度の問題の復習 公式の確認 単位の確認
4	授業内容	力学への応用② 微分・積分
	事前・事後学習	極限值 微分・積分の予習と復習 微分・積分公式の確認
5	授業内容	力学への応用③ 物体の運動
	事前・事後学習	運動の公式と微分・積分の関係を復習する
6	授業内容	力学への応用④ 円運動・単振動
	事前・事後学習	円に関する公式の復習 三角関数の公式の復習
7	授業内容	力学への応用⑤ 三角関数・図形・グラフ
	事前・事後学習	確認テストの復習
8	授業内容	化学への応用① 濃度・割合
	事前・事後学習	百分率の復習
9	授業内容	化学への応用② 状態方程式
	事前・事後学習	単位の計算の復習
10	授業内容	統計学への応用① 順列 組合せ 確率
	事前・事後学習	順列・組合せの予習・復習 公式の確認
11	授業内容	統計学への応用② 量的データの整理・図表の読み取り
	事前・事後学習	いろいろな表、グラフの復習
12	授業内容	平面図形① 多角形
	事前・事後学習	図形の基礎、平行線、作図について予習しておく
13	授業内容	平面図形② 加法定理、円周角と中心角
	事前・事後学習	円の図形問題の復習
14	授業内容	応用問題①
	事前・事後学習	応用問題の復習
15	授業内容	応用問題② 小テスト③とその解説
	事前・事後学習	応用問題、小テストの復習

佐野日本大学短期大学 2025（令和7）年度シラバス

科目名 Course Name	数学基礎教養 Cultural Studies of Mathematics				ナンバリング No.	A2-020	
年次	1 年	期別	後期	単位数	1	授業形態	演習
担当者氏名	渡邊 明男						
連絡先(質問等)	C-Learning で対応。または本館2階研究室。						
必修／選択	選択						
関連 DP	DP2, DP3, DP4						
授業の概要と 到達目標	採用試験（一般企業や公務員等）において、数学の試験結果の比重が高くなっている。本講座では数学の基礎や応用について学びながら採用試験突破に必要な数学スキルを習得する。 ①文章問題を読解し、適切な方程式を立てられるようにする。 ②問題に応じたグラフ、図形を描くことができるようにする。						
授業の方法	毎回、基本的事項を説明した後、配布した文章問題を解く。能動的学習を取り入れる。						
学習成果	L01						
	L02						
	L03	①SPI の非言語領域の問題を解くことができる。 ②論理的思考ができる。 ③日常生活に必要な計算(割引計算、消費税、燃費計算等)ができる。					
	L04						
課題に対する フィードバック	小テストは実施後に模範解答を示し、結果は授業内で各自にフィードバックする。						
教科書／ 参考図書	プリントを配布する。						
履修上の留意点 やルール等	演習中の私語は慎むこと。事前・事後学習に費やすべき時間の目安は毎回 90 分とする。						
担当教員の実務 経験	高等学校、中等教育学校の校長職 8 年他						

成績評価の方法と基準							
評価の領域	評価基準	学習成果の割合					
		L01	L02	L03	L04		
授業参加態度	積極的に授業に臨み、自分の考えを論理的に述べるとともに、他者の考えを明確に分析できるかを評価する。			30			
レポート／作品							
発表	自分の考えを論理的に展開し、わかりやすく説明できる。			10			
小テスト	評価の基準は以下の通り。S:90%以上、A:80%以上、B:70%以上、C:60%以上、D60%未満。			60			
試験							
その他							
合 計				100			

回数		授業計画
1	授業内容	授業ガイダンス：（1）本授業の進め方と学び方（2）数学の基礎（3）数と式①
	事前・事後学習	中学・高校の数学の教科書を見直しておく
2	授業内容	（1）数と式②（2）整数問題
	事前・事後学習	数と式、整数問題に関する問題演習
3	授業内容	（1）2次関数・2次方程式①（2）比・平均・分配
	事前・事後学習	2次関数・2次方程式・比・平均・分配の問題演習
4	授業内容	（1）2次関数・2次方程式②（2）仕事算
	事前・事後学習	2次関数・2次方程式・仕事算の問題演習
5	授業内容	（1）様々な方程式・不等式①（2）単価・個数・総額
	事前・事後学習	様々な方程式・不等式・単価・個数・総額の問題演習
6	授業内容	（1）様々な方程式・不等式②（2）損益算
	事前・事後学習	様々な方程式・不等式・損益算の問題演習
7	授業内容	（1）図形と方程式①（2）速さ・時間・距離
	事前・事後学習	図形と方程式・速さ・時間・距離の問題演習
8	授業内容	（1）図形と方程式②（2）場合の数
	事前・事後学習	図形と方程式・場合の数の問題演習
9	授業内容	（1）三角比・三角関数①（2）確率
	事前・事後学習	三角比・三角関数・確率の問題演習
10	授業内容	（1）三角比・三角関数②（2）割引料金と精算
	事前・事後学習	三角比・三角関数・割引料金と精算の問題演習
11	授業内容	（1）数列①（2）分割払いと割合
	事前・事後学習	数列・分割払いと割合の問題演習
12	授業内容	（1）数列②（2）推論
	事前・事後学習	数列・推論の問題演習
13	授業内容	（1）微分法（2）集合論
	事前・事後学習	微分法・集合論の問題演習
14	授業内容	（1）積分法（2）図表の読み取り
	事前・事後学習	積分法・図表の読み取りの問題演習
15	授業内容	まとめの問題演習と解説
	事前・事後学習	応用問題、小テストの復習