

科目コード	E104
授業科目名	数学基礎 -リメディアル-
授業科目名(英文)	Mathematics (Basics)
講義室等	6105
学科	産業衛生科学科
対象学年	1年
開講学年	前学期
必修・選択の別	選択
単位数	
時間数	15
該当ディプロマ	◎産DP-3・労働衛生工学
学科	
対象学年	
開講学年	
必修・選択の別	
単位数	
時間数	
該当ディプロマ	
担当教員	三津木 浩久
授業の概要	労働安全衛生のエキスパートである作業環境測定士や衛生管理者は、職場環境の改善や対策をする上で工学的素養を身につけることが必須である。工学系の科目として、1年次後期には「物理学」、「物理学実験」、「数理統計学」が開講されるため、これらの科目で共通して必要とされる「数学的思考力」や「計算力」を鍛える必要がある。また近年、大学生の計算力低下が問題視されている現状を踏まえて、各分野における計算問題を反復練習させ、問題の解き方のパターンやテクニックをマスターさせる。
授業の到達目標 (学修効果)	工学系科目に関連した4つのテーマ(指数・対数関数、微分・積分)と統計学に関連したテーマ(確率分布)に重点を置き、各テーマにおける基本的概念や法則を復習し、自在に基礎計算ができるようになることを行動到達目標とする。 1. 指数・対数の概念を理解し、グラフの応用ができる。 2. 指数や対数の複雑な四則演算をスムーズに解くことができる。 3. 微分・積分の基本的な概念を視覚的に理解し、微積分に関する複雑な演習問題を解くことができる。 4. 確率分布に関わる文章問題を解くことで、数学的なイメージ力を身につけることができる。
予習復習の所要時間	講義時間16時間(2時間×1コマ×8コマ)+予習・復習29時間
成績評価方法	理解度チェックテストで、成績をA, B, Cで評価する。
教科書	使用しない。こちらで作成したプリントを配付する。 高校で使用した数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの教科書
参考書	特になし。各自、高校で使用した数学の参考書を持参すること。
その他	初回の講義で実力テストを実施し、受講の有無を決定する。 詳細は履修ガイダンスで説明する。

回	年月日	曜日	時限	授業項目	授業の形態	講師	非常勤	備考
1	R4.5.9	月	V	実力テスト	試験	三津木 浩久	2	
				予習 指数・対数関数、微分・積分、確率分布について、高校の教科書や参考書を用いて、勉強する				
				復習 特になし				
2	R4.5.16	月	V	指数関数 (&数列の和に関する問題)	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 指数法則やシグマの公式について事前に調べる				
				復習 提示された課題を解く (※小テスト合格者は除く)				
3	R4.5.23	月	V	対数関数	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 対数の公式やグラフについて事前に調べる				
				復習 提示された課題を解く (※小テスト合格者は除く)				
4	R4.5.30	月	V	指数・対数関数のまとめ	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 計2回の講義で出題された問題を確認する				
				復習 指数と対数が混在した計算問題を重点的に解く				
5	R4.6.6	月	V	中間テスト & 試験解説	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 これまでの講義で出題された問題を反復練習する				
				復習 提示された課題を解く (※テスト合格者は除く)				
6	R4.6.13	月	V	微分・積分 (1)	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 微分係数と導関数、初等関数の微分・積分公式について事前に調べる				
				復習 提示された課題を解く (※小テスト合格者は除く)				
7	R4.6.20	月	V	微分・積分 (2)	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 部分積分及び置換積分について事前に調べる				
				復習 提示された課題を解く (※小テスト合格者は除く)。				
8	R4.6.27	月	V	確率分布	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 確率変数の平均・分散・標準偏差、確率分布について事前に調べる				
				復習 提示された課題を解く (※小テスト合格者は除く)。				
9	R4.7.4	月	V	理解度チェックテスト	試験	三津木 浩久	2	
				予習 計6回の講義で学習した内容を確認する。				
				復習 解答できなかった問題を講義資料等で見直す				
10	R4.7.11	月	V	試験解説 & これまでの総復習	講義・演習	三津木 浩久	2	
				予習 1回目の実力テスト及び理解度チェックテストで間違えた又は解けなかった問題を重点的に復習する				
				復習 一定レベルに達しなかった学生は、レベルに達するまで教員の指導を受ける				