

科目名	工業数学 B	科目コード	31116
-----	--------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・3年
担当教員	石田博樹（電子制御工学科）
区分・単位数	必履修・1単位
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義15，演習15，実験0，その他0】
教科書	数学の問題集
補助教材	
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

高専の1,2年で学んできた数学の力を一層確かなものにするべく,3年次の数学の授業と並行しつつ頻繁な問題演習を行い,上級学年での専門科目の学習に備える.

【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(D)と主体的に関わる.

この科目の到達目標と,各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す.

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
分数関数,無理関数,逆関数と合成関数を理解する.		c1
数列とその極限を理解する.		c1
関数の極限と連続性を理解する.		c1
微分法を修得し,その応用ができる.		c1
積分法を修得し,その応用ができる.		c1

【C．履修上の注意】

頻繁な問題演習を自主的に行い,演習と定期試験に備えること.学問に王道なし.

【D．評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する.50点以上を合格とする.

定期試験(23%)【内訳:後期中間11,後期末12】

その他の試験(計約7回)(77%)

レポート(0%)

その他(0%)

【E . 授業計画・内容】

後期

週	内容	備考
1	分数関数と無理関数	
2	分数関数と無理関数	
3	逆関数と合成関数	
4	逆関数と合成関数	
5	数列と級数の極限	
6	数列と級数の極限	
7	中間試験（関数の極限と連続）	試験時間：50分
8	関数の極限と連続	
9	微分法の基本	
10	微分法の応用	
11	定積分と不定積分	
12	積分の計算法	
13	積分の計算法	
14	積分法の応用	
-	期末試験（積分法の応用）	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	