

科目名	工業数学 B Engineering Mathematics 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	佐藤 拓史（電子制御工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期, 30時間【内訳：講義8, 演習6, 実験0, その他16】
教科書	高校「数学Ⅲ」の問題集
補助教材	
参考書	数学の教科書

【A. 科目の概要と関連性】

2年次で学んだ微分法と、3年次の積分法を確実に身につけるべく、高校「数学Ⅲ」レベルの問題演習を行ないながら、上級学年での専門科目の学習に備える。

○関連する科目：工業数学 A（前年度履修）、応用数学 IA（次年度履修）

【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(C)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
① 微分法の基本と応用を習得する	40%	(c1)
② 積分法の基本と応用を習得する	40%	(c1)
③ 他人が読んでわかるような「書き方」を身に付ける	20%	(d2)

【C. 履修上の注意】

各自が微積分の問題演習を積極的に行い、理解を深める努力をすること。特に、積分法に関しては数学の授業と並行して行うことになるので、予習・復習が必要になる。

【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（20%）【内訳：後期中間10, 後期末10】
- 小テスト（75%）
- その他（5%）

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	ガイダンス	
2	微分法の演習, 解説	
3	微分法のテスト	
4	微分法の応用(1)の演習, 解説	
5	微分法の応用(1)のテスト	
6	微分法の応用(2)の演習, 解説	
7	微分法の応用(2)のテスト	
8	中間試験	試験時間: 50分
9	積分法とその応用(1)の演習, 解説	
10	積分法とその応用(1)のテスト	
11	積分法とその応用(2)の演習, 解説	
12	積分法とその応用(2)のテスト	
13	積分法とその応用(3)の演習, 解説	
14	積分法とその応用(3)のテスト	
一	後期末試験	試験時間: 50分
15	試験解説と発展授業	