

科目名	通信工学 B Communication Engineering B	科目コード	21426
-----	---------------------------------------	-------	-------

学科名・学年	電気電子システム工学科・5年（プログラム2年）
担当教員	樺澤 辰也（電気電子システム工学科）
区分・単位数	履修単位科目・選択・1単位
開講時期・時間数	後期, 30時間【内訳：講義30, 演習0, 実験0, その他0】
教科書	竹下 鉄夫・吉川 英機, 通信工学, コロナ社, 2010年
補助教材	プリント
参考書	

### 【A. 科目の概要と関連性】

実際に用いられている各種の変調や通信方式について学ぶ。さらに、情報理論の基礎について学ぶ。

○関連する科目：通信工学 A（前期履修）、信号理論（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(D)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角度変調について、変調波の式や発生方法について理解する	40%	(d1)
②標本化定理とパルス変調およびデジタル変調について理解する	30%	(d1)
③確率過程および情報量とエントロピーについて理解する	30%	(d1)

### 【C. 履修上の注意】

### 【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。60点以上を合格とする。

- 定期試験（100%）
- その他の試験（0%）
- レポート（0%）
- その他（0%）

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	角度変調、位相と周波数	
2	広帯域角度変調	
3	広帯域角度変調	
4	狭域角度変調	
5	角度変調波の発生と復調	
6	標本化定理	
7	パルス変調	
8	信号の量子化	
9	パルス符号変調	
10	デジタル変調	
11	デジタル変調	
12	確率過程	
13	確率過程	
14	情報量とエントロピー	
—	期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	