

科目名	通信工学 A Communication Engineering A	科目コード	21421
-----	---------------------------------------	-------	-------

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	前期, 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】

信号理論と信号伝送の基礎を修得し、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。  
○関連する科目：デジタル信号処理（前年度履修）、通信工学B（後期履修）

### 【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 フーリエ級数、フーリエ変換の性質と計算方法を理解する	35%	(c1)
② 変調の意味について理解する	30%	(d1)
③ 振幅変調について変調波の式や発生方法について理解する	35%	(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】

● 前期

回	内容	備考
1	通信システムと通信媒体	
2	フーリエ級数	
3	フーリエ変換	
4	フーリエ変換の性質	
5	フーリエ変換の性質	
6	フーリエ変換の性質	
7	変調の意味	
8	振幅変調	
9	振幅変調	
10	振幅変調	
11	単側波帯通信	
12	振幅変調の復調理論	
13	振幅変調の復調理論	
14	振幅変調の復調理論	
—	前期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	