

科目名	コンピュータネットワーク Computer Network	科目コード	31482
-----	----------------------------------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・5年（プログラム2年）
担当教員	竹部 啓輔（電子制御工学科）
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29，演習0，実験0，その他1】
教科書	小高知宏，TCP/IPで学ぶネットワークシステム，森北出版，2006
補助教材	適宜プリントを配布する
参考書	

【A. 科目の概要と関連性】

本科目では，コンピュータネットワークの仕組みについて学ぶ。具体的には，現在世界中で利用されているインターネットについて，どのようにして手元のパソコンから遠方のサイトの情報を得ることができるのかなど，そこで使われているさまざまな通信の仕組みについて学ぶ。

○関連する科目：数値解析（前年度履修），アルゴリズムとデータ構造（前年度履修），
ネットワークプログラミング（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イーサネットなどのネットワーク通信の仕組みについて理解する	35%	(d1)
②インターネットで用いられる主要なプロトコルについて理解する	45%	(d1)
③コンピュータをネットワークに接続するための知識を習得する	20%	(d1)

【C. 履修上の注意】

本科目では，プログラミングは一切行わないが，後期に開講されるネットワークプログラミングの受講を考えている者は，その準備としてぜひ受講してほしい。

【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%）【内訳：期末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	授業内容の説明／ネットワークシステムとは	
2	物理層のプロトコル(1)	
3	物理層のプロトコル(2)	
4	データリンク層のプロトコル(1)	
5	データリンク層のプロトコル(2)	
6	ネットワーク層のプロトコル(1)	
7	ネットワーク層のプロトコル(2)	
8	ネットワーク層のプロトコル(3)	
9	ネットワーク層のプロトコル(4)	
10	トランスポート層のプロトコル(1)	
11	トランスポート層のプロトコル(2)	
12	セッション層とプレゼンテーション層(1)	
13	セッション層とプレゼンテーション層(2)	
14	アプリケーションシステムのプロトコル(1)	
—	前期末試験	試験時間：80分
15	試験解説 アプリケーションシステムのプロトコル(2)	