

科目名	計算機システム Computer System	科目コード	31170
-----	----------------------------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・3年
担当教員	高橋 章（電子制御工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・2単位
開講時期・時間数	通年，60時間【内訳：講義56，演習0，実験0，その他4】
教科書	岡田正，高橋参吉，藤原正敏編著，ネットワーク社会における情報の活用と技術・三訂版，実教出版，2010
補助教材	岡田正，高橋参吉，藤原正敏編著，ネットワーク社会における情報の活用と技術・三訂版・学習ノート，実教出版，2010，および適宜配布するプリント
参考書	長岡高専情報処理共通化ワーキンググループ，情報処理の基礎

### 【A. 科目の概要と関連性】

情報通信技術が発達した今日，電子計算機（コンピュータ）および情報通信ネットワークは知的活動の補助手段として重要な役割を果たしている．この授業では，ユーザとして，エンジニアとして，社会の構成員としての3視点から身につけるべき知識・マナーについて学習する．

○関連する科目：情報処理Ⅰ，デジタル工学基礎（前年度履修），アルゴリズムとデータ構造，数値解析，離散数学（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 コンピュータやネットワークの利用者として必要な知識を身につける	25%	(c2)(d1)
② 情報化社会の一員となるために必要な知識を身につける	25%	(a2)(a3)(g1)
③ コンピュータやネットワークに関する技術的な知識を身につける	50%	(d2)(e2)(g2)

### 【C. 履修上の注意】

基礎情報処理，情報処理Ⅰ，デジタル基礎工学で学習した事項をもとに授業を進める．重要事項については授業中にも復習するが，各自で復習・演習を行うことが望ましい．表面的な丸暗記をするのではなく，基本原理や考え方を理解し，身につけるよう心がけてほしい．

### 【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．50点以上を合格とする．ただし，提出物の期限が十分に守れない場合は不合格とする場合もある．

- 定期試験（80%）【内訳：前期中間20，前期末20，後期中間20，後期末20】
- レポート（15%）
- その他（5%）

【E. 授業計画・内容】

● 前期

回	内容	備考
1	情報の概念	
2	情報の収集・整理	
3	情報の加工・表現	
4	情報の発信・交換と評価	
5	情報の管理とセキュリティ(1)	
6	情報の管理とセキュリティ(2)	
7	前期中間試験	試験時間：50分
8	試験解説と講評	
9	情報伝達の多様化と社会の変化	
10	情報社会の進展	
11	情報社会のもたらす影響と課題	
12	情報社会における個人の役割と責任(1)	
13	情報社会における個人の役割と責任(2)	
14	重要事項の整理	
—	前期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	

● 後期

回	内容	備考
1	コンピュータの仕組み(1)	
2	コンピュータの仕組み(2)	
3	問題解決の方法論	
4	情報通信ネットワーク	
5	情報のデジタル表現(1)	
6	情報のデジタル表現(2)	
7	後期中間試験	試験時間：50分
8	試験解説と講評	
9	コンピュータ上の問題解決	
10	情報量とエントロピー(1)	
11	情報量とエントロピー(2)	
12	セキュリティを守る技術(1)	
13	セキュリティを守る技術(2)	
14	重要事項の整理	
—	後期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	