

科目名	電気英語 English for Electrical Engineers	科目コード	21240
-----	--	-------	-------

学科名・学年	電気電子システム工学科・3年
担当教員	中村 奨（電気電子システム工学科）
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	やさしい電気・電子英語，青柳 忠克，オーム社
補助教材	
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

電気工学や電子工学の分野で仕事をする上において，他の工学分野同様に英語力は必要不可欠である。この授業では，専門分野の技術に関する書籍・文献・マニュアルを読みそれを理解する力をつけるため，電気電子工学の分野の基本的な英語表現について解説する。

【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(C)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と，各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
電気理論の基礎を理解する。		(c1)
電子理論の基礎を理解する。		(c1)
電気の利用と施設について理解する。		(c1)
電子技術の応用について理解する。		(c1)

【C．履修上の注意】

遅刻3回で1回の欠席として扱うので注意すること。英語の基本単語や文法については一般科目の英語で学習することを基本としている。また，1・2年で学習する電気工学の基本的事項についても理解しておくことが大切である。英語の学習は繰り返しが重要であるので，予習復習に心がけること。

【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（100%）【内訳：前期中間25，前期末25，後期中間25，後期末25】

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	物質の構造と電気	
2	電子とその性質、静電気	
3	電流、電気と磁気	
4	乾電池、電界（電場）	
5	電気抵抗、電気の二つの利用	
6	ファラデーの実験、電気回路	
7	前期中間試験	試験時間：50分
8	試験解説、材料と抵抗	
9	電気計測、鉛蓄電池	
10	電気エネルギー、交流	
11	交流回路の抵抗、交流回路のインダクタンス	
12	電力量計、ホイートストンブリッジ	
13	陰極線管、導体・半導体・絶縁体	
14	不純物半導体、pn接合ダイオード	
-	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	トランジスタ、電界効果トランジスタ	
2	集積回路、太陽電池	
3	増幅器、真空管	
4	発電、三相交流	
5	送電と配電、変圧器	
6	電気加熱、配線とショート	
7	後期中間試験	試験時間：50分
8	試験解説、蛍光灯	
9	アース（設置）、誘導電動機	
10	交流から直流への変換、電気メッキ	
11	電気通信、電話	
12	ラジオ、変調	
13	テレビジョン、電子顕微鏡	
14	レーダ、ファクシミリ	
-	後期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	