

● 1 学 年 ●

機械工学科

科目名	国語	科目コード 00010
------------	----	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	猪平 直人 (一般) 山下 多恵子		
単位数	3単位・必履修	開講期間	通年	時間数	90時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(82), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	国語総合(現代文編・古典編) (東京書籍) 基礎からの国語表現の実践 (京都書房)				
補助教材	新総合図説国語 (東京書籍) 30回完成標準漢字 (受験研究社) その他、担当者によるプリント等。				
参考書	授業時間中に随時指示する。				

A 科目の概要	
<p>中学校での学習を発展させ、国語を正しく理解し、適切に表現するための力を養う。3 単位中おおむね 2 単位を現代文および古典の読解に、おおむね 1 単位を国語表現に当て、1 年間の学習を通して、思考力を向上させ、情操を豊かにし、伝え合う力を高める。また、言語文化の諸相に触れることによって、自らの世界観を広げ、生活を充実させる態度を育てる。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・文章の内容を叙述に即して的確に読み取る。 ・さまざまな文章を読んで、ものの見方・感じ方・考え方を広げる。 ・常用漢字の読み方・書き方に習熟する。 ・国語の表現の特質を理解し、言語表現への関心を高める。 ・文語のきまり、訓読のきまりなどを理解する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<p>平生の予習・復習を欠かさないことが何よりも重要である。授業で扱う教材は、事前に必ず通読し、語句の読みや意味を調べておくこと。特に、古文・漢文については、音読の練習を欠かさないこと。また、辞書や参考書を活用する習慣を身につけること。</p>	
E 評価方法	
<p>4回実施する試験を中心に、小テスト・提出課題・授業への参加度を加味して評価する。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	授業の進め方について・評論文の読解(1)	
2	評論文の読解(2)	
3	国語表現の実践(1)	
4	小説の読解(1)	
5	小説の読解(2)	
6	国語表現の実践(2)	
7	古文の基礎(1)	
8	前期中間試験	
9	古文の基礎(2)	
10	漢文の基礎(1)	
11	漢文の基礎(2)	
12	評論文の読解(3)	
13	評論文の読解(4)	
14	国語表現の実践(3)	
15	前期期末試験	
16	小説の読解(3)	
17	小説の読解(4)	
18	国語表現の実践(4)	
19	基礎的な古文の読解・鑑賞(1)	
20	基礎的な古文の読解・鑑賞(2)	
21	詩歌の読解・鑑賞(1)	
22	詩歌の読解・鑑賞(2)	
23	国語表現の実践(5)	
24	後期中間試験	
25	基礎的な漢文の読解・鑑賞(1)	
26	基礎的な漢文の読解・鑑賞(2)	
27	評論文の読解(5)	
28	評論文の読解(6)	
29	国語表現の実践(6)	
30	学年末試験	

科目名	現代社会	科目コード 00050
------------	-------------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	鈴木 敏紀 増沢 勇		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳(時間)	講義(52), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	現代社会 (東京学習出版社)				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題、資源・エネルギー問題、科学・宗教・福祉問題 ・近代民主主義の原理、日本国憲法、現代政治の諸問題 ・市場経済のしくみ、戦後日本の経済発展、公害と環境問題 ・国際政治、民族・人種問題、国際経済、経済体制、南北問題 ・現代社会の特質(大衆化、少子化等)、青年期の課題 	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題と自然の生命とを総合的に理解する。 ・現代民主主義の本質と日本国憲法の理念を理解する。 ・資本主義経済のしくみと日本経済の諸問題を理解する。 ・現代の国際政治と国際経済のしくみと諸問題を理解する。 ・現代社会の特質と青年期の課題を理解する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
日ごろの政治・経済・文化等の出来事に関心をもち、新聞記事等に目を通し、積極的に質問し、議論する。	
E 評価方法	
定期テスト、授業参加度によって評価する。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	現代に生きる私たちの課題(1)－地球環境問題－	
2	現代に生きる私たちの課題(2)－資源・エネルギー問題－	
3	現代に生きる私たちの課題(3)－科学技術の発達と生命の問題－	
4	現代に生きる私たちの課題(4)－生活と芸術や宗教とのかかわり－	
5	現代に生きる私たちの課題(5)－豊かな生活と福祉社会－	
6	日本国憲法の成り立ち(1)－近代民主主義の原理－	
7	日本国憲法の成り立ち(2)－日本国憲法の成立－	
8	試験	
9	基本的人権の保障(1)－自由権、平等権－	
10	基本的人権の保障(2)－社会権、新しい人権－	
11	基本的人権の保障(3)－人権の保障と公共の福祉－	
12	平和主義と日本の安全保障	
13	現代政治と民主社会(1)－議会制民主主義、国会、内閣－	
14	現代政治と民主社会(2)－裁判所、地方自治、政党政治－	
15	試験	
16	現代政治と民主社会(3)－選挙、世論、民主社会の倫理－	
17	現代経済のしくみ(1)－市場経済のしくみ、現代の企業－	
18	現代経済のしくみ(2)－市場の失敗、公的部門の役割と租税－	
19	現代経済のしくみ(3)－金融のしくみ、金融政策－	
20	経済の発展と国民生活(1)－国民所得、戦後日本の経済発展	
21	経済の発展と国民生活(2)－産業構造の変化、雇用と労働市場－	
22	経済の発展と国民生活(3)－労働条件と労働者の権利、公害	
23	経済の発展と国民生活(4)－公害防止と環境保全、消費者問題－	
24	試験	
25	現代の国際政治(1)－国際政治、国際連合－	
26	現代の国際政治(2)－民族・人種問題、核兵器と軍縮問題	
27	現代の国際経済	
28	現代社会の特質	
29	青年期の課題	
30	試験	

科目名	歴史 (主として世界史)	科目コード 00060
------------	---------------------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	田中 聡 (一般) 中村 正臣		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(52), その他(8)
教科書	高校世界史 B (実教出版社) 新詳世界史図説 (浜島書店)				
補助教材	プリント				
参考書	授業ごとに紹介する				

A 科目の概要	
世界の歴史の大きな枠組みと流れを、わが国の歴史と関連付けながら学習し、文化の多様性と現代社会の特質を広い視野から考察することによって、歴史的思考力を培い、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・人類が自然環境に適応しながら諸文明を築き上げ、より大きな地域社会を形成したことを理解する。 ・ユーラシアの内陸と海域のネットワークを背景に、交流が活発となり、新たな地域世界の形成と再編を促したことを把握する。 ・主権国家体制を整え工業化を達成したヨーロッパの進出により、世界の構造化と社会の変容が促されたことを理解する。 ・科学技術の発達や生産力の著しい発展を背景に、現代世界が地球規模で一体化し、相互依存を強めたことを理解する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
広く世界の人々の生活や文化に親しみ、それぞれの考え方や生き方を理解し、尊重しあう態度が大切である。	
E 評価方法	
定期テスト、レポート、ノート、授業参加度	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	文明社会への道すじ	
2	古代オリエント世界	
3	地中海世界と西アジア(1)	
4	地中海世界と西アジア(2)	
5	南アジア世界と東南アジア(1)	
6	南アジア世界と東南アジア(2)	
7	中間試験	
8	東アジア世界と内陸アジア(1)	
9	東アジア世界と内陸アジア(2)	
10	イスラム世界の形成と展開(1)	
11	イスラム世界の形成と展開(2)	
12	ヨーロッパ世界の形成と発展(1)	
13	ヨーロッパ世界の形成と発展(2)	
14	東アジア世界の展開	
15	期末試験	
16	近代ヨーロッパの形成(1)	
17	近代ヨーロッパの形成(2)	
18	アジア諸国家の繁栄(1)	
19	アジア諸国家の繁栄(2)	
20	欧米近代社会の展開(1)	
21	欧米近代社会の展開(2)	
22	19世紀のアジア・アフリカ	
23	中間試験	
24	帝国主義の時代(1)	
25	帝国主義の時代(2)	
26	大戦間期と第二次世界大戦(1)	
27	大戦間期と第二次世界大戦(2)	
28	冷戦の時代(1)	
29	冷戦の時代(2)	
30	期末試験	

科目名	数学	科目コード 00100
------------	-----------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	高橋 剛 (一般) M1 担当 佐藤 直紀 (一般) E1 担当 岩瀬 誠一 (一般) Ec1 担当 山田 章 (一般) MB1 担当 野澤 武司 (一般) Ci1 担当		
単位数	6 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	180 時間
				内訳^(時間)	講義(172), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	斎藤 斉 他: 基礎数学 (大日本図書)				
補助教材					
参考書					

A 科目の概要	
<p>数学は工学の最も重要な基礎教科です。数学をよく理解し、計算能力を身につけておくことが、工学を学ぶ上でとても大切です。1年の数学では、まず中学で習ったことを復習しながら、数と式の計算について学びます。これに習熟しておくことが、とりあえず一番重要です。新しい事柄を学んでも、式の計算が正しく行えなければ何にもなりません。その後、2次関数や指数関数、対数関数、三角関数という初等関数を学び、最後に、図形と式を学びます。どれも工学になくてはならないものです。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・式の計算について習熟する。 ・方程式および不等式の解法を習得する。 ・2次関数・分数関数・無理関数の性質とグラフを理解する。 ・初等関数の性質とグラフを理解する。 ・直線の性質を理解する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<p>ノートをとるとき、なるべく速く写せるように練習する。他の人の解答を写す前に、なるべく自分で問題を解く。習ったことは、できるだけ早い時期に復習をする。</p>	
E 評価方法	
<p>中間・期末の4回の定期試験テストを含め何回かの試験を行う。授業に取り組む態度も評価に加味する。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	整式の加法・減法・乗法	
2	因数分解	
3	整式の除法、因数定理	
4	分数式の計算	
5	実数、平方根、複素数	
6	中間試験	
7	2次方程式、解と係数の関係	
8	いろいろな方程式	
9	恒等式、等式の証明	
10	不等式の性質、1次不等式	
11	いろいろな不等式、不等式の証明	
12	集合、命題	
13	関数とグラフ、2次関数のグラフ	
14	2次関数の最大・最小、2次関数と2次方程式、2次不等式	
15	試験	
16	べき関数	
17	分数関数・無理関数、逆関数	
18	累乗根、指数の拡張	
19	指数関数、対数	
20	対数関数、常用対数	
21	中間試験	
22	三角比	
23	三角形への応用	
24	一般角、三角関数	
25	弧度法、三角関数の性質	
26	三角関数のグラフ	
27	加法定理	
28	加法定理の応用	
29	2点間の距離と分点、直線の方程式、2直線の関係	
30	試験	

科目名	課題数学	科目コード 00110
------------	-------------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	高橋 剛 (一般) M1 担当 佐藤 直紀 (一般) E1 担当 岩瀬 誠一 (一般) Ec1 担当 山田 章 (一般) MB1 担当 野澤 武司 (一般) Ci1 担当		
単位数	1 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	30 時間
				内訳(時間)	講義(0), 演習(30) 実験(0), その他(0)
教科書	斎藤 斉: 基礎数学問題集 (大日本図書)				
補助教材	斎藤 斉: 基礎数学 (大日本図書) その他、クラス独自のプリント、問題集を使用する場合がある。				
参考書					

A 科目の概要	
<p>数学は、演習が特に大切である。演習を通してしか計算能力を身につけることができない。また、演習をやることで、理解ができることもよくある。課題数学の授業は、6 単位の数学の授業と平行して行う。数学の授業で学んだ内容について演習問題を解き、確実に身に付ける。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・式の計算が確実にできること。 ・方程式および不等式を解くことができること。 ・2次関数・分数関数・無理関数のグラフが描けること、および基本的な問題を解くことができること。 ・初等関数のグラフが描けること、および基本的な問題を解くことができること。 ・直線に関する基本的な問題を解くことができること。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
課題数学のノートを用意する。できるだけ自分の力で問題を解く。	
E 評価方法	
定期試験テストは行わない。評価は、小テストおよびレポートで行う。授業に取り組む態度も評価に加味する。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	整式の加法・減法・乗法の演習	
2	因数分解の演習	
3	整式の除法、因数定理の演習	
4	分数式の計算の演習	
5	実数、平方根の演習	
6	複素数の演習	
7	2次方程式、解と係数の関係の演習	
8	いろいろな方程式の演習	
9	恒等式、等式の証明の演習	
10	不等式の性質、1次不等式の演習	
11	いろいろな不等式、不等式の証明の演習	
12	集合、命題の演習	
13	関数とグラフ、2次関数のグラフの演習	
14	2次関数の最大・最小、2次関数と2次方程式の演習	
15	2次関数と2次不等式の演習	
16	べき関数の演習	
17	分数関数・無理関数、逆関数の演習	
18	累乗根、指数の拡張の演習	
19	指数関数の演習	
20	対数、対数関数の演習	
21	常用対数の演習	
22	三角比の演習	
23	三角形への応用の演習	
24	一般角、三角関数の演習	
25	弧度法、三角関数の性質の演習	
26	三角関数のグラフの演習	
27	加法定理の演習	
28	加法定理の応用の演習	
29	2点間の距離と分点、直線の方程式の演習	
30	2直線の関係の演習	

科目名	化学	科目コード 00170
------------	----	-----------------------

学科名・学年	機械・電気・電子制御・ 環境都市工学科 1年	担当教官	吉田 昭則		
単位数	3単位・必履修	開講期間	通年	時間数	90時間
				内訳(時間)	講義(82), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	井口洋夫他著: 化学 I (実教出版)				
補助教材	<問題集> ニュープログラム化学 (秀文堂)				
参考書	総合図説化学 (第一学習社)				

A 科目の概要	
化学とは、自然界に存在する物質を分子・原子レベルで理解することから始まる。その研究の結果、新しい化学技術が創り出され、人間の衣食住活動の基盤が築かれることを、出来る限り平易な物質や現象をもとに学ぶ。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・化学は、物質を探求し創造する学問として人類に貢献しており、われわれの日常生活に深い関わりをもっていることを理解する。 ・混合物から純物質を分離・精製するための基本操作とその原理を理解する。 ・すべての物質の基本粒子は原子であり、物質としての性質をもつ最小単位が分子であることを理解し、物質を化学式で表す方法を会得する。 ・原子が電子と原子核からできており、原子核の中の陽子の数が原子の種類(元素)を決めていることを理解する。 ・電子がK殻・L殻・M殻のように層状構造で原子核のまわりをとりまいて、最も外側の価電子が化学的性質を支配していることを理解する。 ・元素を原子番号順に並べると、元素の化学的性質が周期的に変わることを知る。 ・原子量・分子量・式量・アボガドロ定数・物質量の概念を正しく理解する。 ・化学反応が化学反応式で表現されること、およびそれによって各物質の物質量の変化が厳密に表されることを理解する。 ・原子・分子の存在が歴史的にどのようにして考えられ、証明されてきたかを理解する。 ・化学反応が起こると必ず熱の発生や吸収が起こることを、日常生活での観察をもとに理解する。 ・酸・塩基の反応が化学反応の典型的であること、酸・塩基の反応の化学量論的取り扱いを理解する。 ・酸化還元反応に伴って生じる電子を外部に取り出す装置が電池であること、人為的に電子のやり取りを行わせるのが電気分解であること、および電気分解に伴う物質量の変化と電気量(電子の物質量)の関係を理解する。 ・主要な典型元素の単体とその化合物の特徴と性質を周期表をもとに整理し、同族元素の類似性と相違点について理解する。 ・遷移金属元素に共通する特徴および遷移金属元素の単体と化合物の性質を理解する。 ・金属イオンの沈殿反応や呈色反応の利用によって、金属イオンの分析が可能なことを理解する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
化学は暗記科目ではないが、物質を理解するための基礎となる化学式・記号・用語は正確に書けなければならない。疑問や不明な点は機を逸することなく積極的に質問してほしい。	
E 評価方法	
定期試験および小テスト、課題レポート、実験レポート、授業ノート、授業態度により評価する。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	化学 物質を探求する科学－化学の進歩・化学と私たち	
2	物質の種類と性質, 物質と元素－混合物の分離と精製, 単体と化合物, 同素体, 成分元素の検出	
3	原子・分子, 原子の構造と同位体－元素記号・分子式, 原子の構成要素, 質量と電荷, 原子番号と質量数	
4	原子の電子配置とイオン－電子殻, イオンの生成, 組成式	
5	物質の構成と表し方－イオン結合・共有結合・金属結合	
6	元素の周期表, 原子量・分子量と式量－元素の性質と周期律, イオン化エネルギー, 相対質量	
7	中間試験	
8	物質量－アボガドロ定数, モル質量, 気体1molの体積	
9	化学反応式と量的関係, 溶液の濃度－化学変化と物理変化, 反応物と生成物, 質量パーセント濃度・モル濃度	【実験】 気体の分子量－ブタンの分子量の測定
10	基本法則に関連した化学史－原子・分子の存在	
11	反応熱と熱化学方程式, ヘスの法則－燃焼熱・生成熱・中和熱・溶解熱・生成熱と反応熱の関係	
12	酸と塩基－狭義・広義の酸・塩基, 酸・塩基の分類, 電離度	
13	水素イオン濃度とpH, 中和反応－水の電離, pH指示薬と変色域, 中和反応と量的関係	
14	中和滴定と滴定曲線, 塩－指示薬, 酸・塩基の強弱, 塩の生成と塩の種類, 塩の加水分解	【実験】 中和滴定－食酢中の酢酸濃度を求める
15	試験	
16	酸化と還元－酸素原子・水素原子・電子の授受, 酸化数の増減	
17	酸化剤・還元剤－酸化剤・還元剤のはたらきと量的関係	
18	酸化還元反応の起こりやすさ－金属のイオン化傾向と反応性	
19	酸化還元反応とエネルギー－電池の原理と実用電池, 電気分解とその法則	
20	周期表と元素の分類－典型元素と遷移元素, 非金属元素と金属元素	
21	希ガス・ハロゲンの単体とその化合物－希ガス原子の電子配置	
22	酸素・硫黄の単体とその化合物－酸化物とオキソ酸	
23	中間試験	
24	窒素・リンの単体とその化合物	
25	炭素・ケイ素の単体とその化合物	
26	アルカリ金属・2族元素の単体とその化合物	
27	1・2族以外の典型元素の単体とその化合物	
28	遷移元素の単体とその化合物－遷移元素の特徴	
29	金属イオンの分離と確認－金属イオンの反応	【実験】 イオンの反応と分離－陽イオンの分離と確認
30	試験	

科目名	生物			科目コード 00190	
学科名・学年	全学科 1年	担当教官	桑原 圭司 浅見 賢		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳 (時間)	講義(52), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	高等学校「生物 I」(啓林館)				
補助教材	問題集:生物 I の基本マスター (啓林館) 図説:改訂 New 総合図説生物 (第一学習社) その他、教材、資料、参考文献等は学習分野毎に適宜プリントを配布する。				
参考書					
A 科目の概要					
<ul style="list-style-type: none"> ・細胞、生殖と発生及び遺伝について学習する。 ・環境と生物の反応の間に見られる仕組みを学習する。 					
B 到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・探求心を高め、生物学的に探求する能力や態度を育てる。 ・生物や生命現象の基本的な概念や原理・法則を理解する。 ・科学的な自然観を育成する。 					
C 長岡高専の学習・教育目標との対応					
D 履修上の注意					
夏季休業と冬季休業には課題についてレポートを提出させる。					
E 評価方法					
定期試験, 授業態度, レポートにより評価する。					

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	細胞の構造／生命の単位＝細胞、細胞の構造、原核生物と真核生物	
2	細胞の機能／細胞膜と物質の出入り	
3	細胞の機能／細胞と酵素反応	
4	細胞の増殖と生物体の構造／細胞分裂、細胞の多様化	
5	細胞の増殖と生物体の構造／単細胞生物から多細胞生物へ、多細胞生物の構造	
6	生殖／無性生殖と有性生殖、減数分裂、植物の生殖、動物の生殖	
7	中間試験	
8	発生／発生の過程	
9	発生／発生のしくみ	
10	遺伝／遺伝の法則	
11	遺伝／さまざまな遺伝	
12	遺伝／遺伝子と染色体、性と遺伝	
13	遺伝／連鎖と組換え	
14	遺伝／遺伝子の本体	
15	試験	
16	刺激の受容と反応／神経	
17	刺激の受容と反応／刺激の受容	
18	刺激の受容と反応／効果器	
19	刺激の受容と反応／神経系	
20	刺激の受容と反応／動物の行動	
21	体液と恒常性／体液とその循環	
22	体液と恒常性／肝臓と腎臓の働き、ホルモンと自律神経による調節	
23	中間試験	
24	植物の生活と環境／水分の吸収と移動	
25	植物の生活と環境／光合成と環境要因	
26	植物の反応と調節／成長の調節	
27	植物の反応と調節／発芽の調節	
28	植物の反応と調節／植物の花芽の形成	
29	植物の反応と調節／植物の一生と環境	
30	試験	

科目名	保健・体育			科目コード 00200	
学科名・学年	全学科 1年	担当教官	緒方 和男（一般）前期 久保田 敬三（一般）後期		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳(時間)	講義(60), 演習(0) 実験(0), その他(0)
教科書					
補助教材	【前期】 カラーワイドスポーツ（大修館書店） 【後期】 参考資料配付				
参考書	【後期】 SPORTS2004（大修館書店）				
A 科目の概要					
<p>【前期】 嘉納治五郎によって、従来よりあった柔術の各流派の特性を再構築し、創始された「講道館柔道」の特性をとらえ、基本動作及び対人技能ならびに安全管理の方法などについて学習し、併せて嘉納治五郎が唱えた、精力善用・自他共栄についても学習する。</p> <p>【後期】 独特の形状をしたシャトルと呼ばれる羽から生まれるスピードの緩急や特殊な飛び方の変化に対応するための、身体的能力が必要では有るが、技能レベルに応じて誰にも楽しめるので、生涯スポーツとしても最適であるので取り組んで欲しい。</p>					
B 到達目標					
<p>【前期】 取と受けの約束練習を通して受身を充分マスターする。 自分の体力・適性にあった技をみつけて工夫し、打込み練習・約束練習・乱取練習を通してその技がかかるようにし、いろいろな形式での試合が出来るようにする。</p> <p>【後期】 バドミントンの基本は各種ストロークにあることを認識し、空中認識・動態視力を駆使し、シャトルに対応する。試合等に於いては相手の動きやシャトルの飛び方に応じた作戦の工夫、判断力、そしてダブルスに於いてはパートナーとの強い協調性と忍耐力を発揮し、よりレベルの高いゲームが出来るようになる。</p>					
C 長岡高専の学習・教育目標との対応					
D 履修上の注意					
<p>【前期】・約束ごとを必ず守る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取と受によって成り立っている事を留意する。 ・礼法を守る。 ・楽しく行う事とふざける事の違いを理解する。 ・終わったら必ず清掃を行う。 <p>【後期】 授業中の約束事を守り、傷害防止に気を配り、服装を整え、真面目で協力的態度で望んで欲しい。ラケットの点検・身体接触・ポールとの衝突に注意</p>					
E 評価方法					
<p>【前期】 参加状況 70%・技能点 30%で評価し、クラス平均 70～75点とする。【後期】 実技テスト・ルールテスト・試合成績・出席及び授業態度・授業運営協力で行う。</p>					

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	柔道とは・歴史・特性・世界の現状	サーキットトレーニング・7 種目 1 セット 20 秒・2 ラウンドを 毎週実施
2	柔道着の着方・礼法	
3	サーキットトレーニング・7 種目	
4	スポーツテスト	
5	スポーツテスト	
6	抑え技・袈裟固め・横四方固め・上四方固め	
7	抑え技・縦四方固め・肩固め・抑え技での乱取	
8	後方受身・側方受身・前回り受身・膝車	
9	出足払い・大腰・体落とし・基本技での約束練習	
10	絞め技・約束練習・乱取	
11	関節技・約束練習・乱取	
12	紅白点取り試合	
13	紅白勝ち抜き試合	
14	団体点取り試合	
15	団体勝ち抜き試合	
16	バドミントンの特性や動きの基本や特徴を知る ラケット操作・握りと振り 各種ストローク	
19	フォアとバックストロークの習得	
20	各種ストローク サービスとサービスレシーブ	
24	ドロップ・ヘアピン・ドライブ・スマッシュ	
25	試合に必要な複合技術と連続プレー ダブルスゲームのセオリー ポジショニングとフォーメーション	
29	ルールと審判方法	
30	実技テストとルールテスト	

科目名	英語 I	科目コード 00250
------------	------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	鞍掛 (一般) E1・Ci1 担当 大湊 M1 担当 沼屋 Ec1・MB1		
単位数	2 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(52), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	<i>Facts and Figures</i> by Patricia Ackert (Heinle and Heinle)				
補助教材	室井美稚子: <i>What's up (2002 ~2003) Elementary</i> (桐原書店)				
辞書	浅野 博編: フェイバリット英和辞典 第2版 (東京書籍)				

A 科目の概要	
1 学年の英語は、英語 I、英語 II、そしてオーラル・コミュニケーションの 3 つの科目から構成されています。当授業の英語 I では、主に平易な英語の文章を多読し、基礎的単語の学習を行います。また、自学自習ができるように、辞書の引き方や音読の指導を行います。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・平易な文書を多読し、日本語を介さずに英文を理解できるようにする。 ・英語の語彙数を増やす。 ・基本的な辞書の引き方を身につける。 ・教科書の本文は正確に読めるようにする。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<ul style="list-style-type: none"> ・予習／復習を必ず行って下さい。 ・授業中の積極的な参加を期待します。 ・辞書は毎時間持ってきて下さい。 ・欠席した場合は、クラスメートに進度や宿題等は尋ねて下さい。 	
E 評価方法	
<ul style="list-style-type: none"> ・中間・期末テスト (75%) ・小テストと提出物 (20%) ・授業に取り組む態度[発言、質問回数等] (5%) 	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	Introduction、 Unit 1 Lesson 1 The Kiwi	
2	Unit 1 Lesson 2 The Camel	
3	Lesson 3 and 4 The Hippopotamus	Lesson 3 は A、B、C のみ
4	Lesson 5 The Dolphin	
5	Word Study, Activity Page, and Dictionary Page,	
6	Unit 2 Lesson 1 Why Are Elevators Important?	
7	前期中間試験までのまとめ	
8	前期中間試験	
9	Lesson 2 Why Is the Sea Salty?	前期中間試験の答え合わせ
10	Lesson 3 How Can a Plant Kill?	
11	Lesson 4 and 5 How Do Hearing-Impaired People Talk?	Lesson 4 は A、B、C のみ
12	Word Study, Activity Page, and Dictionary Page,	
13	Unit 3 Lesson 1 and 2 The Water Hyacinth	Lesson 1 は A、B、C のみ
14	前期末試験までのまとめ	
15	前期末試験	
16	Lesson 3 Rice	前期末試験の答え合わせ
17	Lesson 4 Oranges	
18	Unit 3 Lesson 5 Guayule	
19	Word Study, Activity Page, and Dictionary Page,	
20	Unit 4 Lesson 1 Classical Music	
21	Lesson 2 Blues and Jazz	
22	後期中間試験までのまとめ	
23	後期中間試験	
24	Unit 4 Lesson 3 Rock and Roll	後期中間試験の答え合わせ
25	Lesson 4 Country Western Music	
26	Lesson 5 Latin Music and Salsa	
27	Word Study, Activity Page, and Dictionary Page,	
28	学年末試験までのまとめ	
29	予備日	
30	学年末試験	

* 学習内容・進度、また評価方法は、諸般の事情で変更になる場合があります。

科目名	英語 II	科目コード 00280
------------	--------------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	自見 壽史 (一般) 若尾 彰子 (一般) 近藤 多香子 (一般)		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳(時間)	講義(52), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	Fundamentals of English Grammar				
補助教材	WordNavi1800、プリント等				
参考書					

A 科目の概要	
この授業では、平易な練習問題を数多く解きながらいくつかの重要な文法事項を理解する。また、単語帳の単語・熟語の暗記を通して、基礎的な語彙力を身につけるよう指導する。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 重要な文法事項を理解する。 ・ 基礎的な語彙力を身につける。 ・ 学習した言語材料(文法事項・語彙)を言語運用(使用)に導く態度を養う。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 文法・語彙の力をつける近道はありません。授業以外に自主的に文法問題を解いたり、こつこつと単語を暗記したりしてください。 ・ 【授業計画・内容】は受講者の習熟度、人数等により変更になる場合があります。その場合は、事前に連絡します。 	
E 評価方法	
中間・期末テスト(75%)。講義内での小テストと提出物(20%)。授業に取り組む態度(発言、質問回数等)も評価に加味する(5%)。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	Chapter 11 Nouns and pronouns	
2	Chapter 11 Nouns and pronouns Word Navi 1800 stage 1	
3	Chapter 11 Nouns and pronouns Word Navi 1800 stage 1	
4	Chapter 7 Modal Auxiliaries, Word Navi 1800 stage 1	
5	Chapter 7 Modal Auxiliaries, Word Navi 1800 stage 1	
6	Chapter 7 Modal Auxiliaries, Word Navi 1800 stage 1	
7	Chapter 7 Modal Auxiliaries, Word Navi 1800 stage 1	
8	中間試験	
9	復習	
10	Chapter1 Present time, Word Navi 1800 stage 2 (pp.86-122)	
11	Chapter1 Present time, Word Navi 1800 stage 2 (pp.86-122)	
12	Chapter 2 Past time, Word Navi 1800 stage 2 (pp.86-122)	
13	Chapter 2 Past time, Word Navi 1800 stage 2 (pp.86-122)	
14	Chapter 3 Future time, Word Navi 1800 stage 2 (pp.86-122)	
15	試験	
16	復習	
17	Chapter 3 Future time, Word Navi stage 2 (pp.124-153)	
18	Chapter 4 Present perfect and the past perfect, Word Navi stage 2(pp.124-153)	
19	Chapter 4 Present perfect and the past perfect, Word Navi stage 2(pp.124-153)	
20	Chapter 4 Present perfect and the past perfect, Word Navi stage 2(pp.124-153)	
21	Chapter 8 Connecting ideas, Word Navi stage 2 (pp.124-153)	
22	Chapter 8 Connecting ideas, Word Navi stage 2 (pp.124-153)	
23	試験	
24	復習・	
25	Chapter 8 Connecting ideas, Word Navi stage 3 (pp.156-184)	
26	Chapter 12 Adjective Clauses, Word Navi stage 3 (pp.154-184)	
27	Chapter 12 Adjective Clauses, Word Navi stage 3 (pp.154-184)	
28	Chapter 12 Adjective Clauses, Word Navi stage 3 (pp.154-184)	
29	Chapter 12 Adjective Clauses, Word Navi stage 3 (pp.154-184)	
30	試験	

科目名	オーラル・コミュニケーション	科目コード 00310
------------	-----------------------	-----------------------

学科名・学年	機械・電気工学科1年	担当教官	ポール・エドワーズ		
単位数	1 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	30 時間
				内訳_(時間)	講義(26), 演習(0) 実験(0), その他(4)
教科書	Listen in Book 1(David Nunan)				
補助教材	Students should bring their English/Japanese and Japanese/English dictionaries to class.				
参考書					

A 科目の概要	
This course is a basic introduction to listening and pronunciation of English. Before getting into more of a conversation based lesson (year 2 + 3) to have some practice of listening and hearing various native pronunciation styles will help prepare the students for future English courses.	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> *To teach critical listening skills and for practice in general listening strategies. *To allow students to hear various pronunciation style. *Help students become better thinkers in analyzing different situations. 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
If students are eased in to English, they will get more out of their 5 years of English study.	
E 評価方法	
<ul style="list-style-type: none"> *There will be quizzes/tests throughout the year and these will be averaged together. *In class attitude/attendance/participation will account for a percentage of the mark also. 	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	Introduction to the class	
2	Listening Warm-up	
3	Listening Warm-up	
4	Introductions	
5	Family	
6	Family	
7	Appearance	
8	Music	
9	Cities	
10	Review Quiz	
11	Homes	
12	Shopping	
13	Jobs	
14	Sightseeing	
15	Technology	
16	Review Quiz	
17	Routines	
18	Food	
19	Sports	
20	Entertainment	
21	Weather	
22	Review Quiz	
23	Meeting People	
24	Suggestions	
25	Personality	
26	Appointments	
27	Learning Styles	
28	Review Quiz	
29	Wrap-up	
30	Wrap-up	

科目名	音楽	科目コード 00340
------------	-----------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	長谷川 紀子		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳^(時間)	講義(60), 演習(0) 実験(0), その他(0)
教科書	毎授業時に、資料、プリント、楽譜を配布する				
補助教材	ジョン・ケージ「プリペアードピア」(CD) グレゴリア聖歌 水島良雄著(CD) NHK「脳と心」(ビデオ)				
参考書					

A 科目の概要	
音楽を ① 表現 ② 感性・感覚 ③ 創造、創作、研究 の各方面からとらえる。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・音、音楽の本質を学ぶ。 ・その上で、音と音楽が人間にどのように作用、影響するかを理解していく。 ・音楽を通して人間の役割りを考える。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
音を広い範囲から見つめ直しながら自分を探しだすようにしてほしい。 授業毎に課題をする。	
E 評価方法	
各自の表現力のあるものを重視する。自主的な勉強になるようにする。 課題の提出が主な評価基準とする。	

科目名	美術	科目コード 00350
------------	-----------	-----------------------

学科名・学年	全学科 1年	担当教官	本多 康夫		
単位数	2単位・必修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳(時間)	講義(60), 演習(0) 実験(0), その他(0)
教科書					
補助教材	36色鉛筆、超軽量紙粘土、筆、30°刃カッター等制作用具一式。 課題によっては参考資料配布				
参考書	福田繁男作品集 ・ 色の本棚 等				

A 科目の概要	
デザインを中心に新しい発想方法に重点を置き、発想する事、手仕事の大切さ、物作りのおもしろさを体得する。	
B 到達目標	
自然から感じる五感の全てが美術(デザイン)に深く通じていることを理解し、美的創作表現を通して新しい自分を探し出す事。	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
常に様々な視点からの新鮮なアイデアに心掛け美術館等へも出かけ鑑賞を通し感性を磨くこと。	
E 評価方法	
上手下手よりも発想段階、制作過程でのまじめな取組と作品の完成度を評価する。	

F 授業計画・内容		
月	内 容	備 考
4	・平面作品の創作……色鉛筆による(卵のデザイン)	4月から9月の間に細密描写(鉛筆)を加える予定
5	・平面作品の創作……色鉛筆による(卵のデザイン)	
6	・平面作品の創作……色鉛筆による(立方体の再構成)	
7	・平面作品の創作……色鉛筆による(回転するデザイン)	
9	・立体作品の創作……紙粘土による(ねじれの造形)	
10	・立体作品の創作……紙粘土による(ねじれの造形)	
11	・立体作品の創作……カラーペーパーによる(流れの造形)	
12	・平面作品の創作……0.3mmボールペンの世界	
1	・平面作品の創作……0.3mmボールペンの世界	
2	・ロウ描きによる和紙タピストリーの創作	

科目名	機械工学実験実習	科目コード 10240
------------	-----------------	-----------------------

学科名・学年	機械工学科 1年	担当教官	機械工学科主任		
単位数	3単位・必修	開講期間	通年	時間数	90時間
				内訳_(時間)	講義(0), 演習(0) 実験(90), その他(0)
教科書	独自に作成したテキストを配布する.				
補助教材					
参考書					

A 科目の概要	
<p>機械技術者の基礎的素養として、機械工作法と工作機械類およびその関連分野について理解し、工作・加工技術と技能を習得することを目的とする。そのために、機械工作と機械加工、およびその関係分野についてのさまざまな実習を行う。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な機械工作法の種類と工作機械についての知識を習得する。 ・基本的な情報機器やメカトロニクス機器の取扱いに慣れる。 ・基礎的な工作技術・技能や加工技術・技能を会得する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<p>安全第一であるので、指導職員の注意をきちんと守って実習を行うこと。服装と履き物については危険でないものを着用すること。この実習で積んだ経験が3年次の「総合製作」や5年次の「卒業研究」で必ず役に立つので、積極的に実習に取り組んでもらいたい。</p>	
E 評価方法	
<p>出席を前提とし、各分野終了後提出する実習レポートの提出期限の遵守、結果のまとめと考察、課題に対する解答内容、および実習態度により評価する。最終成績は全分野の評価を平均したものとする。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	前期は以下の5つの分野について、少人数のグループに分かれて、1分野につき3週ずつのローテーションで計15週の実習を行う。 1. 旋盤 2. 手仕上 3. 鋳造 4. 形削り盤 5. 導入教育, 安全教育	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16	後期は以下の3つの分野について、少人数のグループに分かれて、1分野につき5週ずつのローテーションで計15週の実習を行う。 1. 中ぐり盤, 万能フライス盤 2. ポケコンによるメカトロニクス機器の制御 3. 電気基礎(デジタルマルチメータ, 直流・交流回路, オシロスコープ)	
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

科目名	基礎情報処理	科目コード 10200
------------	---------------	-----------------------

学科名・学年	機械工学科 1年	担当教官	河田 剛毅 (機械) 青柳 成俊 (機械) 佐藤 公俊 (一般)		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(44), 演習(16) 実験(0), その他(0)
教科書	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク社会における情報の活用と技術 (実教出版) ・情報処理の基礎—エンジニアの卵たちへ— (長岡高専 情報処理 共通化ワーキンググループ編集発行) 				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
<p>(前期)まずは本校のコンピュータに慣れ、道具として使いこなせるようになるための基本的能力を養うことを目的に、Windows の基本操作法、および情報の収集・発信を行うのに役立つ電子メール・ブラウザソフトの操作法について学ぶ。次にそれらを利用して Word による報告書作成演習を行う。</p> <p>(後期)情報通信、アプリケーションの利用、Web ページについて学ぶ。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータとネットワークの簡単な仕組みについて理解する ・インターネット等を利用した情報の収集・発信・交換方法を会得する ・収集した情報の加工・表現・整理方法を会得する ・情報を操作する上での注意事項(マナー・エチケット・セキュリティ等)について理解する ・情報と社会生活の関わりについて理解する ・EXCEL やパワーポイントで、プレゼンテーションができる ・Web ページ作成の基礎と仕組みを理解する 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
機器利用のマナー、ネットワークマナーも身につけること	
E 評価方法	
担当者3名分の報告書と授業中の演習課題を総合評価する(100%)	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	授業の到達目標の説明、情報の概念	
2	情報機器、長岡高専の計算機システム概説 Windows 基本操作(1): ログイン, ログアウト, マウス・キーボード操作	
3	情報の収集・整理(1) Windows 基本操作(2): エディタによるファイル作成, エクスプローラによるファイル管理, ホームディレクトリ管理	
4	情報の収集・整理(2) Windows 基本操作(3): Web ブラウザ使用法、情報検索	
5	情報の収集・整理(3) Windows 基本操作(4): Web ブラウザ使用上の注意(情報源への配慮, マナー・ネチケット)	
6	情報の発信・交換と評価(1), 電子メールの仕組み概説 電子メール基礎(1): メール初期設定	
7	情報の発信・交換と評価(2) 電子メール基礎(2): メール送受信・返信, マナー・ネチケット	
8	情報の発信・交換と評価(3) 電子メール基礎(3): アドレス帳, 添付ファイル, 学外とのメール交換についての注意	
9	情報の収集・整理(4): 3~5 回分の重要事項のまとめ 情報の加工・表現 情報の発信・交換(4): 6~8 回分の重要事項のまとめ	
10	報告書作成演習(1) テーマ設定, Word 使用法, グラフィックの扱い方	
11	報告書作成演習(2) 注意事項の確認	
12	報告書作成演習(3) 素材の選定, 収集, 加工	
13	報告書作成演習(4) 素材の加工, 評価	
14	情報の管理とセキュリティ	
15	情報と社会生活(1)	
16	情報と社会生活(2)	
17	問題解決の方法論	
18	コンピュータの仕組み	
19	情報通信ネットワーク ネットワークアプリケーションの利用: telnet/ftp/メール/ブラウザ	
20	情報のデジタル表現(1) アプリケーションの利用: テキスト/画像/音の操作	
21	情報のデジタル表現(2) アプリケーションの利用: テキスト/画像/音の操作	
22	コンピュータ上の問題解決(1) アプリケーションの利用: Excel その 1	
23	コンピュータ上の問題解決(2) アプリケーションの利用: Excel その 2	
24	セキュリティを守る技術	
25	Excel の利用と演習: Excel その 1	
26	Excel の利用と演習: Excel その 2	
27	アプリケーションの利用: パワーポイント演習その 1	
28	アプリケーションの利用: パワーポイント演習その 2	
29	Web ページの作成: その 1	
30	Web ページの作成: その 2	

科目名	機械工学概論	科目コード 10290
------------	---------------	-----------------------

学科名・学年	機械工学科 1年	担当教官	機械工学科全教官		
単位数	1単位・必修	開講期間	前期	時間数	30時間
				内訳^(時間)	講義(28), 演習(0) 実験(0), その他(2)
教科書	機械工学科が独自に作成したテキスト				
補助教材					
参考書					

A 科目の概要	
<p>機械工学科とはどんな勉強をするところなのか、学年が上がるに連れてどんな科目が登場してくるのか、という1年生の疑問に対してその解答を総体的に示す、専門導入科目である。統一テーマとして自動車を取り上げ、科内全教官が自分の専門分野と自動車との関連について1週交代で説明する。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・機械工学に含まれる専門分野を理解する。 ・専門教育へのモチベーションを高める。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<p>この授業は今後学年が上がるにつれて展開される専門科目をほぼ網羅したものである。なじみやすい自動車を例にとって説明しているが、機械工学はもちろん自動車だけを取り扱っているわけではない。この授業を通して機械工学という学問に対する正しい認識を持ってもらいたい。</p>	
E 評価方法	
<p>各教官より課題を提出してもらい、その中から3題選択してレポートにまとめる。成績はその内容(100%)により評価する。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	導入教育(機械工学科とカリキュラムの説明)	学科主任
2	機械工作法	廣川純夫
3	設計・機構学	吉野正信
4	計測工学	本間 晃
5	金属材料	青柳成俊
6	材料力学1	小林雅隆
7	材料力学2	近藤俊美
8	流体力学	山岸真幸
9	熱力学	河田剛毅
10	制御工学	山田隆一
11	電気・電子工学	大石耕一郎
12	課題提出とレポート作成	教務委員
13	設計製図1	廣川純夫
14	設計製図2	廣川純夫
15	設計製図3	廣川純夫
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

