

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語 I A
科目基礎情報					
科目番号	0001	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	一般科	対象学年	1		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	『国語総合 現代文編』 大修館 稲賀敬二 監修 『新版三訂 カラー版新国語便覧』 (第一学習社) 『常用漢字ダブルクリア三訂版』 (尚文出版) 『基礎現代文 改訂版』 (尚文出版) 国語辞典				
担当教員	戸谷 精三				
到達目標					
<p>「国語」の授業に臨む姿勢や学習活動に対する心構えを身につける。 単語や文の単位に注意しながら、作品の音読ができるように努める。 国語辞典や参考資料を参照しながら、作品の理解に努めるとともに作者について興味を持つことができるようになる。 知的好奇心のもとに文学作品を読み、感想文として文章化できる。 このような内容を身につけることでA-1の達成と認定する。</p>					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	国際社会への対応が希求され、進展する情報化社会の中にあつて、国語としての日本語について理解力と表現力を育む。				
授業の進め方・方法	近代、現代作家の作品を学習することを通して作品の理解力や鑑賞力を高めるとともに、語彙、表記法など国語に関する基本的な知識を身につける。知的好奇心のもとに文学作品を読むことを通して、語彙を豊かにし、表現力の涵養に努める。				
注意点	〈成績評価〉達成度試験4回、読書感想文等提出課題。授業における学習活動を総合して100点満点で評価して、達成度が60点以上の履修者に単位を認定する。〈オフィスアワー〉12:00~12:50、管理・一般科棟2F国語教員室 この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください。出張等で不在場合があります。〈後修科目〉国語Ⅱ				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	国語入門	「国語」の学習方法、学習活動に対する心構えを身につける。	
		2週	他者を理解するということ 〈鷗田清一〉	「他者を理解する」という観点の大切さを知ることができる。	
		3週	メディアとしての顔 〈原島博〉	「顔」の働きについて考えを進め、整理することができる。	
		4週	羅生門 〈芥川龍之介〉 1	作品の描写をたどりながら、人物や情景を思い浮かべることができる。	
		5週	羅生門 〈芥川龍之介〉 2	作品の描写をたどりながら、人物や情景を思い浮かべることができる。〈承前〉	
		6週	羅生門 〈芥川龍之介〉 3	登場人物の心の推移を表現に即して読み取ることができる。	
		7週	羅生門 〈芥川龍之介〉 4	登場人物の心の推移を表現に即して読み取ることができる。〈承前〉	
		8週	作品理解向上学習	設定された課題を学習することを通して、作品の理解を深化させることができる。	
	2ndQ	9週	「美しさ」の発見について 〈高階秀爾〉 1	美しいと思ったものは、どのようなときに美しいと感じたのか説明することができる。	
		10週	「美しさ」の発見について 〈高階秀爾〉 2	美しいと思ったものは、どのようなときに美しいと感じたのか説明することができる。〈承前〉	
		11週	「美しさ」の発見について 〈高階秀爾〉 3	美しいと思ったものは、どのようなときに美しいと感じたのか説明することができる。〈承前〉	
		12週	ヘンデルとカチ 〈吉田秀和〉 1	音楽とその音楽が演奏される場面との関係について知ることができる。	
		13週	ヘンデルとカチ 〈吉田秀和〉 2	音楽とその音楽が演奏される場面との関係について知ることができる。〈承前〉	
		14週	ヘンデルとカチ 〈吉田秀和〉 3	音楽とその音楽が演奏される場面との関係について知ることができる。〈承前〉	
		15週	作品理解向上学習	設定された課題を学習することを通して、作品の理解を深化させることができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	一つのメルヘン 〈中原中也〉ほか	詩の表現に興味を持ちながら音読することができる。詩の表現から情景を思い浮かべることができる。	
		2週	生きることと食べることの意味 〈福岡伸一〉 1	科学的評論文を読み、文章構成について話し合い、内容理解に努めることができる。	
		3週	生きることと食べることの意味 〈福岡伸一〉 2	科学的評論文を読み、文章構成について話し合い、内容理解に努めることができる。〈承前〉	
		4週	高瀬舟 〈森鴎外〉 1	作品中の情景描写とその効果について考えを述べるることができる。	
		5週	高瀬舟 〈森鴎外〉 2	肉親の命を奪うことになるまでの事情をまとめることができる。	

4thQ	6週	高瀬舟 〈森鷗外〉 3	肉親の命を奪うことになるまでの事情をまとめることができる。 〈承前〉
	7週	高瀬舟 〈森鷗外〉 4	森鷗外について、文学史のうえでの業績に興味を持つことができる。
	8週	作品理解向上学習	設定された課題を学習することを通して、作品の理解を深化させることができる。
	9週	自分の考えを話そう	話題を選び、効果的に発表するために構成を工夫することができる。
	10週	言葉についての新しい認識 〈池上嘉彦〉 1	文章中の難解な語句の理解に努めることができる。
	11週	言葉についての新しい認識 〈池上嘉彦〉 2	日本語と他の言語とに存在する意味・用法の共有点や相違点について説明することができる。
	12週	言葉についての新しい認識 〈池上嘉彦〉 3	文章構成について話し合いながら、内容理解に努めることができる。
	13週	知識の扉 〈港千尋〉 1	文章構成の中で、段落ごとの役割について考えることができる。
	14週	知識の扉 〈港千尋〉 2	身体と学び方の関係について考えることができる。
	15週	作品理解向上学習	設定された課題を学習することを通して、作品の理解を深化させることができる。
16週			

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	10	0	20	100
配点	70	0	10	0	20	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語 I B
科目基礎情報					
科目番号	0002		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書『精選国語総合 古典編』(明治書院), 副教材『基礎から学ぶ解析古典文法 三訂版』(桐原書店), 『新版三訂カラー版新国語便覧』(第一学習社), 『古典文法習得のための用言活用ノート』(数研出版), 『テーマ別古典(古文・漢文)ウィニングクリア1』, 古語辞典				
担当教員	小池 博明				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・わかりやすい古典作品を音読でき、内容が概ね理解できる。 ・古典の基礎的知識を身につける。 以上を満足することで、学習・教育目標(A-1)の達成とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	古典の読解をとおして、日本の言語文化についての基本的知識を身につけるとともに、日本文化や、日本文化に関係の深い中国文化への理解を深める。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を課す。 ・適宜、宿題やノート提出を課すので、期限に遅れず提出すること。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <成績評価> 試験(80%)および提出課題(20%)の合計100点満点で(A-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟 3階。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目> 後修科目は国語 II。 <備考> 古語と現代語との関連。意見や感想の表明などは、授業または提出物などで適宜行う。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	本科目に対する説明 説話①(古文)	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目の目的や概要などについて理解できる。 ・歴史的仮名遣いについて理解できる。 	
		2週	説話②(古文)	簡単な古文をおおよそ理解できる。	
		3週	古典文法①	古文の言葉の単位・品詞などが理解できる。	
		4週	古典文法②	動詞の四段活用・上二段活用・下二段活用が理解できる。	
		5週	古典文法③	動詞の上二段活用・下二段活用・ラ行変格活用・サ行変格活用が理解できる。	
		6週	古典文法④	<ul style="list-style-type: none"> ・カ行変格活用・ナ行変格活用が理解できる。 	
		7週	随筆(古文)	<ul style="list-style-type: none"> ・人物や情景などが理解できる。 ・基礎的な古典常識が理解できる。 ・わかりやすい助動詞が理解できる。 	
		8週	これまでの理解度の確認	これまでの学習内容について、理解できている。	
	2ndQ	9週	漢文入門①	基礎的な漢文訓読ができる。	
		10週	漢文入門②	再読文字や置き字などが理解できる。	
		11週	故事(漢文)①	簡単な漢文のおおよその内容が理解できる。	
		12週	故事(漢文)②	作品から社会のあり方について考えることができる。	
		13週	物語(古文)①	簡単な仮名文が理解できる。	
		14週	物語(古文)②	簡単な助動詞と係り結びを踏まえて、仮名文の読解ができる。	
		15週	古典文法⑤	形容詞・形容動詞が理解できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	軍記物語①	和漢混淆文の特徴が理解できる。	
		2週	軍記物語②	簡単な和漢混淆文が理解できる。	
		3週	軍記物語③	作品から人間について考えることができる。	
		4週	史書(漢文)①	これまでより長めの漢文が理解できる。	
		5週	史書(漢文)②	句法を理解した読解ができる。	
		6週	史書(漢文)③	作品から人間について考えることができる。	
		7週	古典文法⑥	推量の助動詞「む」「べし」が理解できる。	
		8週	これまでの理解度の確認		
	4thQ	9週	漢詩	<ul style="list-style-type: none"> ・漢詩の決まりが理解できる。 ・作品から自然美や作者の心情が理解できる。 	
		10週	論語①	有名な章句が理解できる。	
		11週	論語②	作品から学問・人生などについて考えることができる。	

	12週	歌物語①	歌物語の特徴について理解できる。
	13週	歌物語②	和歌の修辞について理解できる。
	14週	歌物語③	主人公の心情について理解できる。
	15週	歌物語④	物語に描かれた場面について理解できる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	世界史
科目基礎情報					
科目番号	0003		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 『世界史 A』 (帝国書院) 副教材: 『最新世界史図説タペストリー』 (帝国書院)				
担当教員	久保田 和男				
到達目標					
歴史上の国際情勢の大きな変化を理解できていること、世界の歴史地理的な基本的な知識を理解していること。これらを満足することで、学習・教育目標の A-1 の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	1, 今日の国際社会がいかなる過程を通じて形成されたのかを理解する。 2, 西欧近代文明社会の形成と問題点を学習する。 3, 産業の発達と社会変動との関係を理解する。				
授業の進め方・方法	講義方法は、講義を中心とする。適宜、課題を課すので期限内に遅れず提出すること。				
注意点	成績評価 4 回の定期試験の成績と授業に取り組む姿勢で総合的に評価し、合計の 6 割以上を獲得した者を、A-1 を達成したのものとして、この科目の合格者とする。ただし、授業への取り組む姿勢については、ノート点検によって評価する。 オフィスアワー 毎週月曜日 16:00-17:00 一般科棟 1F 東 社会科教員室 2 この時間にとらわれず必要に応じて来室してください。 後修科目は、日本史である。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	世界史の学び方/地球上に現れた人類と文明	歴史や世界史の学習の目的を理解する。	
		2週	四大文明	特にオリエント地域の文明の詳細について知る。	
		3週	ギリシャとローマ	ヨーロッパ世界の源流としての文明を理解する。	
		4週	西ヨーロッパの中世からルネサンス	中世からルネサンスへの歴史的な動きを理解する。	
		5週	宗教改革と大航海時代	世界の一体化のきっかけを理解する。	
		6週	新たな国際秩序の形成。	主権国家体制の確立という観点から理解する。	
		7週	アジアの市場に参入するヨーロッパ	アジア諸国と前近代における関係を理解する。	
		8週	理解度の確認	これまでの授業内容の確認をする。	
	2ndQ	9週	アメリカ独立革命とフランス革命	北米における植民地と独立の理念、フランス革命の広がりなどについて理解する。	
		10週	フランス革命の終わりとナポレオンのヨーロッパ支配	フランス革命の理想と現実を知る。	
		11週	産業革命という名の大変革	産業革命の背景と社会との関係を知る。	
		12週	資本主義の発展と社会主義運動の発生	19世紀の資本主義社会における光と影を知る。	
		13週	自由主義・ナショナリズムの発展	貴族制・君主制の民主化と国民国家の成立について知る。	
		14週	イギリスとフランス	ビクトリア時代と第二帝政について知る。	
		15週	ドイツの統一とロシアの改革	ドイツ帝国とロシア帝国の形成と発展を知る。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	19世紀のアメリカと南北戦争	西部開拓・奴隷制問題・戦後の発展について理解する。	
		2週	第二次産業革命と大衆文化のはじまり	科学技術の急速な発展にともなう大衆社会の成立について知る。	
		3週	帝国主義の時代と東アジアの大変動	西洋の衝撃によって変化を強いられる東アジア諸国について知る。	
		4週	第一次世界大戦のはじまり	帝国主義戦争としての世界大戦を理解する	
		5週	第一次世界大戦とロシア革命	第一次世界大戦の特色と社会主義革命について	
		6週	ベルサイユ体制とワシントン会議	ウィルソンの理想と現実、アメリカ中心の世界のはじまり。	
		7週	アメリカ合衆国の黄金の 20 年代		
		8週	理解度の確認	これまでの授業内容の確認をする。	
	4thQ	9週	民族自決をもとめて	インド・中国における半植民地闘争を理解する	
		10週	世界恐慌とファシズムの台頭	大恐慌による失業者がファシズムの台頭を生んだ過程を知る。	
		11週	満州事変と日中戦争	満州事変・日中戦争の背景となった日本社会の状況について知る。	

	12週	第二次世界大戦の始まり	各国の大戦への関わりと戦争目的を知る。
	13週	第二次世界大戦の経過と終結	大戦の帰趨について大局的に知る。
	14週	冷戦のはじまり	核軍拡競争を背景とする冷戦構造を理解し、科学技術の発展の背景を知る。
	15週	冷戦の終わりとグローバル化	グローバル化の実態と未来を考える。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎数学A
科目基礎情報					
科目番号	0004		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫, 前田善文 (ほか「新基礎数学」大日本図書 / 問題集: 高遠節夫, 濱口直樹 (ほか「新基礎数学問題集」大日本図書				
担当教員	轟 龍一				
到達目標					
基礎数学Aにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解することを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで、学習・教育目標の(C-1)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	数学の基礎学力を養う。数と式、方程式と不等式、場合の数についての理解を通して、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図るとともに、数学的な見方や考え方を学び、それらを的確に活用する能力を伸ばす。				
授業の進め方・方法	授業は講義と問題演習を中心に進める。				
注意点	<成績評価> 試験(70%)および平常点(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 水曜日 14:30 ~ 15:00 数学科の各教員が対応します。 <後修科目> 微分積分I, 線形代数I <関連科目> 基礎数学B, 基礎数学演習				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	整式の加法, 減法, 乗法(1)	整式の四則演算が正確にできる。	
		2週	整式の加法, 減法, 乗法(2)	整式の四則演算が正確にできる。	
		3週	因数分解	公式等を用いて因数分解ができる。	
		4週	整式の除法	整式の最大公約数, 最小公倍数を理解し, 実際に計算できる。	
		5週	剰余の定理と因数定理	剰余の定理と因数定理を活用できる。	
		6週	分数式の計算	分数式の四則演算が正確にできる。	
		7週	実数	実数の性質を理解し, 絶対値の計算ができる。	
		8週	平方根	平方根の性質を理解し, 基本的な計算ができる。	
	2ndQ	9週	複素数(1)	複素数の性質を理解し, 計算ができる。	
		10週	複素数(2)	複素数の性質を理解し, 計算ができる。	
		11週	2次方程式(1)	解の公式で2次方程式を解くことができる。	
		12週	2次方程式(2)	解の公式で2次方程式を解くことができる。	
		13週	解と係数の関係	解と係数の関係が理解できる。	
		14週	いろいろな方程式(1)	因数分解を利用して基本的な高次方程式を解くことができる。	
		15週	いろいろな方程式(2)	3元1次方程式や2元2次方程式, 分数方程式, 無理方程式を解くことができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	恒等式	恒等式と方程式の違いを理解できる。	
		2週	等式の証明	恒等式の証明ができる。	
		3週	不等式の性質と1次不等式	不等式の性質を用いて, 1次不等式を解くことができる。	
		4週	いろいろな不等式(1)	不等式の性質を用いて, 連立不等式を解くことができる。	
		5週	いろいろな不等式(2)	2次不等式, 3次不等式を解くことができる。	
		6週	不等式の証明(1)	不等式の証明ができる。	
		7週	不等式の証明(2)	不等式の証明ができる。	
		8週	集合	ド・モルガンの法則を活用できる。	
	4thQ	9週	命題(1)	必要十分条件, 対偶などが理解できる。	
		10週	命題(2)	必要十分条件, 対偶などが理解できる。	
		11週	場合の数	積の法則, 和の法則を理解し活用できる。	
		12週	順列・組合せ	順列, 組合せ意味を理解し, 具体的な問題が解ける。	
		13週	重ね合わせの理(2)	順列, 組合せ意味を理解し, 具体的な問題が解ける。	
		14週	いろいろな順列	重複順列の意味を理解し, 具体的な問題が解ける。	
		15週	二項定理	二項定理の意味を理解し, 活用できる。パスカルの三角形の意味が理解できる。	
		16週			

評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎数学B
科目基礎情報					
科目番号	0005		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫, 前田善文 他「新基礎数学」大日本図書 / 問題集: 高遠節夫, 濱口直樹 他「新基礎数学問題集」大日本図書				
担当教員	小林 茂樹, 林本 厚志, 濱口 直樹				
到達目標					
基礎数学Bにおける基本的事項と標準的な計算についての概要を理解することを目標とする。授業内容を60%以上理解できることで、学習教育目標の(C-1)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	数学の基礎学力を養う。関数、方程式と不等式、図形と式、数列についての理解を通して、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図るとともに、数学的な見方や考え方を学び、それらを的確に活用する能力を伸ばす。				
授業の進め方・方法	授業は講義と問題演習を中心に進める。				
注意点	<成績評価> 試験(70%)および平常点(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 水曜日 14:30 ~ 15:00 <後修科目> 微分積分I, 線形代数I <関連科目> 基礎数学A, 基礎数学演習				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	鋭角の三角比, 鈍角の三角比	三角関数の定義を理解し, 三角比を求めることができる。	
		2週	三角比の相互関係	三角比の相互関係を理解し, これらを用いた計算ができる。	
		3週	正弦定理, 余弦定理, 三角形の面積	正弦定理, 余弦定理を理解し, これらを用いた計算ができる。	
		4週	関数とグラフ	関数とそのグラフについて理解している。	
		5週	2次関数の最大・最小	2次関数の性質を理解し, そのグラフを用いて最大値, 最小値を求めることができる。	
		6週	2次関数と2次方程式・2次不等式	2次関数と2次方程式, 2次不等式との関係を理解し活用できる。	
		7週	べき関数, 分数関数	べき関数, 分数関数のグラフの性質を理解し, グラフをかくことができる。	
		8週	無理関数, グラフの移動	関数のグラフの移動について理解できる。無理関数のグラフの性質が理解できる。	
	2ndQ	9週	逆関数	基本的な関数の逆関数を求め, そのグラフをかくことができる。	
		10週	累乗根, 指数の拡張	累乗根の意味が理解できる。指数法則や指数の拡張について理解し, これらを用いた計算ができる。	
		11週	指数関数, 方程式と不等式	指数関数の性質を用いて, グラフをかくことができる。基本的な方程式や不等式を解くことができる。	
		12週	対数	対数の定義, 性質を理解し, 対数の計算ができる。	
		13週	対数関数	対数関数の性質を理解し, グラフをかくことができる。	
		14週	方程式と不等式, 常用対数	基本的な方程式や不等式を解くことができる。常用対数を利用できる。	
		15週	一般角, 一般角の三角関数	一般角よる三角関数を理解し, 具体的な問題の計算ができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	弧度法, 三角関数の性質	角を弧度法で表現することができる。三角関数の性質を理解し, 具体的な問題の計算ができる。	
		2週	三角関数のグラフ	三角関数の性質を理解し, グラフをかくことができる。三角関数を含む基本的な方程式, 不等式を解くことができる。	
		3週	加法定理	加法定理を理解し, 具体的な問題の計算ができる。	
		4週	2倍角の公式, 半角の公式,	加法定理から導かれる2倍角, 半角の公式等を理解し, 活用できる。	
		5週	和積変形, 三角関数の合成	和積変形の公式, 三角関数の合成等を理解し, 活用できる。	
		6週	2点間の距離と内分点	2点間の距離や内分点が計算できる。	

4thQ	7週	直線の方程式, 2直線の関係	直線の方程式や直線の性質（傾き, 平行, 垂直等）を理解し, 様々な条件から直線の方程式を求めることができ, 関連する問題が解ける.
	8週	円の方程式	円の性質を理解し, その方程式を求めることができる.
	9週	楕円, 双曲線	楕円, 双曲線の性質を理解し, その方程式を求めることができる.
	10週	放物線, 2次曲線の接線	放物線の性質を理解し, その方程式を求めることができる. 2次曲線の接線について理解し, その方程式を求めることができる.
	11週	不等式と領域	不等式で表された領域を図示できる.
	12週	数列, 等差数列	等差数列を理解し, 一般項やその和を求めることができる.
	13週	等比数列	等比数列を理解し, 一般項やその和を求めることができる.
	14週	いろいろな数列の和	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる.
	15週	漸化式と数学的帰納法	帰納的定義や漸化式で表された数列の意味を理解し, 基本的な数列の一般項を求めることができる. 数学的帰納法を用いた証明ができる.
16週			

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	基礎数学演習
科目基礎情報					
科目番号	0006		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫, 前田善文 (ほか「新基礎数学」大日本図書 / 問題集: 高遠節夫, 濱口直樹 (ほか「新基礎数学問題集」大日本図書				
担当教員	小林 茂樹, 前田 善文, 林本 厚志, 濱口 直樹, 西信 洋和				
到達目標					
基礎数学A, B における基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで, 学習・教育目標の(C-1)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標 (C-1)					
教育方法等					
概要	基礎数学A, Bの問題演習を通して, 学習した内容についての理解を深め, 学力の定着を図るとともに, 数学的な見方や考え方を的確に活用する能力を養う。				
授業の進め方・方法	基礎数学A, Bの進度に合わせて, 問題演習を中心に進める。				
注意点	<成績評価> 授業中に行う小テスト, 課題演習等により 100 点満点で (C-1) を評価し, 6 割以上を獲得したものをこの科目の合格者とする。 <オフィスアワー> 水曜日 14:30 ~ 15:00 <後修科目> 微分積分I, 線形代数I <関連科目> 基礎数学A, 基礎数学B				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	中学校で学んだ数学の理解度の確認		
		2週	鋭角の三角比, 鈍角の三角比	三角関数の定義を理解し, 三角比を求めることができる。	
		3週	三角比の相互関係, 正弦定理・余弦定理, 三角形の面積	三角比の相互関係や正弦定理, 余弦定理を理解し, これらを用いた計算ができる。	
		4週	整式の加法, 減法, 乗法	整式の四則演算が正確に素早くできる。	
		5週	因数分解, 整式の除法, 剰余定理と因数定理	2次式の因数分解ができる。整式の最大公約数, 最小公倍数を理解し, 実際に計算できる。剰余の定理と因数定理を活用できる。	
		6週	関数とグラフ, 2次関数のグラフと最大・最小	2次関数の性質を理解し, そのグラフを用いて最大値, 最小値を求めることができる。	
		7週	2次関数と2次方程式・2次不等式	2次関数と2次方程式, 2次不等式との関係を理解し活用できる。	
		8週	分数式の計算, 実数, 平方根	分数式の四則演算が正確に素早くできる。実数の性質を理解し, 計算ができる。平方根の性質を理解し計算ができる。	
	2ndQ	9週	べき関数, 分数関数	べき関数, 分数関数のグラフの性質が理解できる。	
		10週	無理関数, グラフの移動, 逆関数	無理関数のグラフの性質が理解できる。関数のグラフの移動について理解できる。基本的な関数の逆関数を求め, そのグラフをかくことができる。	
		11週	累乗根, 指数の拡張	指数法則や指数の拡張について理解し, これらを用いた計算ができる。	
		12週	指数関数	指数関数の性質を理解し, グラフをかくことができる。指数関数の性質を用いて簡単な方程式や不等式が解ける。	
		13週	対数関数	対数の定義, 性質を理解し, 対数の計算ができる。対数関数の性質を用いて簡単な方程式や不等式が解ける。	
		14週	複素数	複素数の性質を理解し, 計算ができる。	
		15週	2次方程式いろいろな方程式	解の公式で2次方程式を解くことができる。解と係数の関係を理解できる。3元1次, 2元2次の連立方程式や分数方程式, 無理方程式を解くことができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	一般角の三角関数	一般角よる三角関数を理解し, 具体的な問題の計算ができる。	
		2週	弧度法, 三角関数の性質とグラフ	弧度法による三角関数およびそのグラフの性質を理解し, 具体的な問題の計算ができる。	
		3週	加法定理, 2倍角・半角の公式, 和積変形, 合成	三角関数の加法定理や2倍角, 半角, 和積変形の公式を用いた計算ができる。三角関数の合成を理解し, 活用できる。	
		4週	恒等式, 等式の証明	恒等式の証明が理解できる。	

4thQ	5週	不等式の性質と1次不等式	不等式の性質を用いて、1次不等式を解くことができる。
	6週	いろいろな不等式、不等式の証明、集合	連立不等式、2次不等式、3次不等式を解くことができる。不等式の証明ができる。ド・モルガンの法則を活用できる。
	7週	2点間の距離と内分点	2点間の距離や内分点が計算できる。
	8週	直線の方程式、2直線の関係	直線の性質やその方程式を理解し、関連する問題が解ける。
	9週	円の方程式、楕円、双曲線、放物線	円、楕円、双曲線、放物線の性質を理解し、その方程式を求めることができる。
	10週	2次曲線の接線、不等式と領域	2次曲線の接線について理解し、その方程式を求めることができる。不等式で表された領域を図示できる。
	11週	等差数列、等比数列	等差数列、等比数列を理解し、一般項やその和を求めることができる。
	12週	いろいろな数列の和	総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。
	13週	漸化式と数学的帰納法、命題	帰納的定義や漸化式で表された数列の意味を理解し、基本的な数列の一般項を求めることができる。数学的帰納法を用いた証明ができる。必要十分条件、対偶などが理解できる。
	14週	場合の数、順列・組合せ	積の法則と和の法則を活用できる。順列、組合せの意味を理解し、具体的な問題が解ける。
	15週	いろいろな順列、二項定理	重複順列の意味を理解し、具体的な問題が解ける。二項定理の意味を理解し、活用できる。パスカルの三角の意味が理解できる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	50	50	0	0	100
配点	0	50	50	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	化学 I
科目基礎情報					
科目番号	0007		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「化学基礎」, 「化学」, 「フォトサイエンス化学図録」 数研出版社				
担当教員	板屋 智之, 村松 裕子				
到達目標					
化学の基本的な概念・原理 (原子構造・電子配置・イオン・化学結合・物質・化学反応式等) や化学の基本的な法則・反応 (気体の性質・溶液の性質・反応熱・酸塩基反応) について理解し、それらに関する問題を解くことができることで、学習教育目標の (C-1) の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	化学の基本的な概念 (原子の構造、電子配置、イオン、化学結合、物質、化学反応式等) や気体の性質、溶液の性質、反応熱、酸塩基 (反応) について学ぶ。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業方法は講義を中心とする。 ・ 適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <成績評価> 試験 (70%) およびレポート課題 (30%) の合計100点満点で (C-1) を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 15:20, 管理一般棟 2F 化学教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目> 後修科目は化学II, 科学演習・実験となる。 <備考> 中学校で学んだ理科 (化学分野) の内容を理解できていること。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	物質の成分	純物質と混合物の区別, 単体と化合物の区別, 同素体, 混合物の分離法について理解できる。	
		2週	原子の構造	原子の構造, 電子配置を理解できる。さらに, 同位体 (放射性同位体の用途) を理解できる。	
		3週	イオンと元素の周期律	原子のイオン化を理解し, 代表的なイオンを化学式で表すことができる。	
		4週	イオン結合とイオン結晶	イオン結合とイオン結合からできるイオン結晶 (塩) について理解できる。	
		5週	共有結合と分子	共有結合を理解し, 共有結合からできる分子を電子式や構造式で表すことができる。	
		6週	電気陰性度と分子の極性	電気陰性度と分子の極性を理解できる。	
		7週	金属結合と金属の性質	金属結合と金属結合からできる金属の性質と金属原子の配列について理解できる。	
		8週	原子量・分子量・式量	原子量・分子量・式量を理解できる。	
	2ndQ	9週	物質量 (1)	アボガドロ定数を理解し, 物質量 (mol) を用いて物質の量を表すことができる。	
		10週	物質量 (2)	物質の質量, 気体の体積と物質量の関係を理解できる。	
		11週	化学反応式 (1)	化学反応を化学反応式で表すことができる。	
		12週	化学反応式 (2)	化学反応式中の係数の意味を理解できる。	
		13週	化学反応式 (3)	化学反応を用いて化学量論的な計算ができる。	
		14週	物質の三態	物質の三態, 特に水の状態変化について理解できる。	
		15週	物質の融点・沸点	物質を構成する粒子間に働く力 (分子間力) を理解し, 物質の融点・沸点を比較できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	気体の性質 (1)	気体の圧力とボイルの法則を理解し, 必要な計算ができる。	
		2週	気体の性質 (2)	ボイル・シャルルの法則, 気体の状態方程式を理解し, 必要な計算ができる。	
		3週	気体の性質 (3)	ドルトンの分圧の法則と理想気体と実在気体の違いについて理解できる。	
		4週	溶液の性質 (1)	溶解のしくみを理解し, 質量パーセント濃度やモル濃度の計算ができる。	
		5週	溶液の性質 (2)	溶解度を理解し, 必要な計算ができる。	
		6週	溶液の性質 (3)	蒸気圧降下, 凝固点降下, 浸透圧を理解できる。	
		7週	溶液の性質 (4)	コロイドおよびコロイド (溶液) の性質について理解できる。	
		8週	反応熱と熱化学方程式	化学反応における熱の出入りを理解し, 熱化学方程式をつくることことができる。	
	4thQ	9週	ヘスの法則と結合エネルギー	結合エネルギーを理解できる。さらにヘスの法則を活用できる。	

	10週	酸・塩基の定義	酸と塩基の定義を理解できる。
	11週	弱酸の電離と水のイオン積	弱酸の電離を理解し, 必要な計算ができる。
	12週	pH	pHを計算することができる。
	13週	中和反応	中和反応を理解し, 中和反応の化学反応式をつくること ができる。
	14週	中和反応	中和反応 (中和滴定) を理解し, 必要な計算ができる 。
	15週	中和反応	中和反応で生成する塩の性質を理解できる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	100
配点	70	0	0	30	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	物理 I
科目基礎情報					
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「初歩から学ぶ基礎物理学 力学I」大日本図書, 「力学I 問題集」大日本図書, 「フォトサイエンス物理図録」数研出版 / 参考書: 「グラフィック講義 力学の基礎」サイエンス社, 「考える力学」学術図書出版社				
担当教員	柳沼 晋				
到達目標					
力と運動の関係を理解し, 説明できること. 運動方程式によって物体の運動を数学的に記述し, 解析できること. 運動量を用いて衝突現象を説明できること. 仕事とエネルギーの概念を使って力学的エネルギー保存則を説明できること. これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の (C-1) の達成とする.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	物体の運動を数学的に記述できること, ならびに運動方程式を用いて解析できることを学び, 力と運動の関係を理解する. また, 運動量とエネルギーの基本的な概念を学習する.				
授業の進め方・方法	・授業方法は, 前半で学習内容を説明し, 後半は問題演習を行い, 最後に確認テストなどで振り返る. ・適時, レポート課題を課すので, 期限内に提出すること.				
注意点	<成績評価> 試験 (60%), 授業中の確認テストおよびレポート課題(40%)の合計100点満点で (C-1) を評価し, 評価結果60点以上を合格とする. <オフィスアワー> 水曜日 16:00~17:00, 電気電子・機械工学科棟3F 313物理準備室 <先修科目・後修科目> 先修科目: ; 後修科目: 物理 II, 科学演習・実験 <備考> 自然現象を論理的に理解し, 説明できる能力が求められる. このため数学的に記述する能力が必要となる. 様々な現象に対して, 自分の頭で考える訓練を積むことが大切である.				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	物理量と単位	物理における単位の役割を理解し, 長さ, 質量, 時間などの単位に関して説明できる.	
		2週	変位と速度, 加速度	変位, 速度, 加速度を説明できる.	
		3週	等速直線運動と等加速度運動	速度および変位と時間との関係を示すグラフを描き, 運動を説明できる.	
		4週	等加速度直線運動の応用	等加速度直線運動の問題を解くことができる.	
		5週	いろいろな力とその表し方	力をベクトルで表現し, 重力, 垂直抗力, 摩擦力, 張力, 弾性力について説明できる.	
		6週	力の合成と分解, 成分	力の合成と分解を理解し, 成分を求めることができる.	
		7週	力のつり合いと作用・反作用	力のつりあいの条件を理解し, 作用・反作用の法則と区別して説明できる.	
		8週	1~7週の復習と理解度の確認	1~7週の学習内容に関する総合的な問題を解くことができる.	
	2ndQ	9週	ニュートンの運動の3法則	運動の三つの法則を説明できる.	
		10週	運動方程式	運動方程式を理解し, なめらかな水平面上の運動に適用できる.	
		11週	質量と重さ	質量と重さを区別して理解し, 慣性や重力加速度に関して説明できる.	
		12週	落体の直線運動	自由落下, 鉛直投射などの落下運動を, 運動方程式を用いて説明できる.	
		13週	摩擦力がはたらく運動	摩擦力を理解し, あらい水平面上の運動を, 運動方程式を用いて説明できる.	
		14週	接触した複数の物体の運動	接触した二つ以上の物体が関わる運動を, 運動方程式を用いて説明できる.	
		15週	糸でつながれた2物体の運動	糸でつながれた2物体の運動を, 運動方程式を用いて説明できる.	
		16週			
後期	3rdQ	1週	速度の合成と分解, 成分, 相対速度	速度の合成と分解を理解し, 成分を求め, 相対速度を説明できる.	
		2週	落体の放物運動	水平投射, 斜方投射などの落下運動を, 運動方程式を用いて説明できる.	
		3週	斜面上の運動	斜面上にある物体の運動を, 運動方程式を用いて説明できる.	
		4週	仕事と仕事率	仕事と仕事率を説明できる.	
		5週	仕事の原理とエネルギー	仕事の原理を理解し, エネルギーを説明できる.	
		6週	運動エネルギーと位置エネルギー	運動エネルギー, 重力による位置エネルギー, 弾性力による位置エネルギーを求めることができる.	
		7週	力学的エネルギー保存則	力学的エネルギー保存則を説明できる.	

4thQ	8週	1～7週の復習と理解度の確認	1～7週の学習内容に関する総合的な問題を解くことができる。
	9週	エネルギー保存則の応用(1)	力学的エネルギー保存の法則を用いて、重力や弾性力がはたらく様々な運動を説明できる。
	10週	エネルギー保存則の応用(2)	力学的エネルギー保存の法則を用いて、重力や弾性力がはたらく様々な運動を説明できる。
	11週	力積と運動量	力積と運動量の関係を説明できる。
	12週	運動量保存則	運動量保存則を導き、これを用いて直線上の衝突現象を説明できる。
	13週	平面上の衝突現象	運動量保存則を用いて、平面上の衝突現象を説明できる。
	14週	物体の合体と分裂	運動量保存則を用いて、物体の合体と分裂を説明できる。
	15週	反撥係数	反撥係数を理解し、壁や床との衝突、2物体の衝突に適用できる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	100
配点	60	30	0	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健・体育 I
科目基礎情報					
科目番号	0009		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	参考書: 最新スポーツルール 指定の運動着, Tシャツ, ポロシャツ, 水着, 専用シューズ(体育館, テニス).				
担当教員	児玉 英樹, 内山 了治, 小川 裕樹				
到達目標					
事前の準備やウォーミングアップ, 事後の片付けやクーリングダウンを積極的に行い, 運動に適した服装や態度の重要性を理解した上で, 各授業項目(各種目)について, 自主的かつ意欲的に活動に取り組める。これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の(A-2)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	各種運動の合理的実践を通して, 運動種目に内在する固有の楽しさや喜びを体得し, 運動に親しむ能力や態度を養う。				
授業の進め方・方法	授業方法は, 実技が中心となるが, 必要に応じてレポート等の課題を課す場合がある。				
注意点	<p><成績評価> 上記(到達目標)に従い, 100点満点で(A-2)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 毎週火曜日16:00~17:00, 内山: 第1体育館, グラウンド, 児玉: 第1体育館, 小川: 第2体育館・武道館・グラウンド。ただし, 出張などで不在の場合がある。</p> <p><後修科目> 保健・体育II</p> <p><備考> やむを得ない理由により欠課時数が6時間を超えてしまった場合には, 申し出により補習を行うことがあるが, その場合でも欠課時数の合計が, 総授業時数の1/5以内を目安とする。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	体操①	・身体的緊張をほぐす各種体操を意欲的に行える。 ・ストレッチ, 補強運動等の具体的方法の理解と実践ができる。	
		2週	体操②	"	
		3週	スポーツテスト①	・文部科学省スポーツテストを行う。 ・運動能力, 体力の実態把握と課題設定。	
		4週	スポーツテスト②	"	
		5週	バレーボール①	・チームワークの形成(仲間作り): サークルパス, ランニングパス。 ・基本技能: オーバー・アンダーハンドパス, サーブス, アタックなど。 ・応用技能: 3段攻撃, ゲーム。	
		6週	バレーボール②	"	
		7週	バレーボール③	"	
		8週	バレーボール④	"	
	2ndQ	9週	バレーボール⑤	"	
		10週	バレーボール⑥	"	
		11週	バレーボール⑦	"	
		12週	水泳①	・基本的・代表的泳法の確認。 ・速泳(50m記録・泳法自由)。 ・遠泳(15~20分間泳)。	
		13週	水泳②	"	
		14週	水泳③	"	
		15週	水泳④	"	
		16週			
後期	3rdQ	1週	陸上競技(短距離, 投擲種目)①	・短距離: 100m, 50m, 疾走速度曲線の作成。 ・投擲種目: 円盤・槍投のどちらかを選択。	
		2週	陸上競技(短距離, 投擲種目)②	"	
		3週	陸上競技(短距離, 投擲種目)③	"	
		4週	陸上競技(短距離, 投擲種目)④	"	
		5週	持久走①	・学校外周(4.0km) … 3回。	
		6週	持久走②	"	
		7週	持久走③	"	
		8週	バドミントン①	・基本技能: ハイクリヤー, ドロップショット, スマッシュ, サービスなど。 ・応用技能: ゲーム。	
	4thQ	9週	バドミントン②	"	
		10週	バドミントン③	"	

	11週	バドミントン④	〃
	12週	バスケットボール①	・基本技能:パス, ドリブル, 基本的なシュートなど. ・応用技能:2on2, 3on3, 5on5ゲーム.
	13週	バスケットボール②	〃
	14週	バスケットボール③	〃
	15週	バスケットボール④	〃
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	100	0	0	100
配点	0	0	100	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	芸術	
科目基礎情報						
科目番号	0010	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	1			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 高校生の音楽1 / 副教材: 新版愛唱歌集〈コーラスと信濃讃歌〉 / その他: リコーダー (ソプラノ・アルト) (注) 貸出有り					
担当教員	服部 秀子, 上村 まり子					
到達目標						
リズムや五線譜, 基本のコードを理解し, 実際にキーボード・ギター・リコーダーで演奏でき, また歌うことができる. これらの点を満足することで, 学習・教育目標の (A-1) の達成とする.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	音楽の基本である楽典, ソルフェージュ (読譜, 聴音等) を学び, 実際に演奏することにより, また偉大な作曲家の楽曲を聴いたり鑑賞することにより, 豊かに楽しく音楽を味わうことを目標とする.					
授業の進め方・方法	毎時間使用するプリントを作成して授業を進める. のりを持参すること.					
注意点	<成績評価> ソルフェージュ (リズム, 音名唱) 50%, 任意の楽器 (ギター・キーボード・ピアノ・リコーダー・管弦楽, 吹奏楽に使用される楽器) または声楽の中から選択, 演奏を50%とし, 100点満点により評価する. 合計で6割以上の達成者を合格とする. <オフィスアワー> 水曜日12:00~12:40 視聴覚室, 準備室あるいは非常勤講師室. 不在の場合は一般科学科長に相談してください.					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	〈楽曲〉プリント	音符, 記号等を理解する.		
		2週	〈読譜〉〈写譜, 聴音〉〈校歌〉 〈合唱の楽しみ〉(1)	簡単なリズムや五線譜を学び, 読譜をできるようにする. [ラバースコンチェルト, 威風堂々他]		
		3週	〈読譜〉〈写譜, 聴音〉〈校歌〉 〈合唱の楽しみ〉(2)	正確に楽譜を書く. ピアノで弾く簡単なリズム, 旋律を書き取る.		
		4週	〈読譜〉〈写譜, 聴音〉〈校歌〉 〈合唱の楽しみ〉(3)	校歌を暗譜で歌えるようにする.		
		5週	〈読譜〉〈写譜, 聴音〉〈校歌〉 〈合唱の楽しみ〉(4)	よく知られている曲を二部で歌い, ハーモニーを楽しむ. [翼をください, アメージンググレイス, ラブ・ミー・テンダー他]		
		6週	〈読譜〉〈写譜, 聴音〉〈校歌〉 〈合唱の楽しみ〉(5)	同上		
		7週	〈読譜〉〈写譜, 聴音〉〈校歌〉 〈合唱の楽しみ〉(6)	同上		
		8週	学習内容の確認			
	2ndQ	9週	〈キーボード, ギターを弾こう〉(1)	楽器のしくみを学ぶ. 五線譜と鍵盤と指の関係を学ぶ. ギター譜の見方, 弦の名称, コードネーム等を学び, ギターを弾く. [聖者の行進, Let it be他]		
		10週	〈キーボード, ギターを弾こう〉(2)	同上		
		11週	〈リコーダー〉	リコーダーの運指を確認. [ソプラノリコーダー・アルトリコーダー]		
		12週	〈演奏を楽しむ〉(1)	各自, 任意の楽器に触れ, 自由曲を決めて練習.		
		13週	〈演奏を楽しむ〉(2)	同上		
		14週	〈演奏を楽しむ〉(3)	同上		
		15週	学習内容の確認			
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	100
配点	0	0	0	0	100	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 I A	
科目基礎情報						
科目番号	0011	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	1			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	演習プリント(毎回配布)					
担当教員	高桑 潤					
到達目標						
授業項目に書かれているそれぞれの文構造が理解でき、さらにその文法項目を使用して基本的なコミュニケーションに必要となる簡単な文を作り出すことで(F2)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	1, 文法が理解できる. 2, 理解した文法知識を使って文を書ける. 3, 理解した文法知識を使って文を読める.					
授業の進め方・方法	授業方法は、プリントを用いて英作文、英文読解の演習を行う。					
注意点	成績評価 2回の定期試験の成績で評価し、合計の6割以上を獲得した者を、F-2を達成したものとして、この科目の合格者とする。 オフィスアワー 毎週月曜日 16:00-17:00 一般科棟 1F 東 この時間にとらわれず必要に応じて来室してください。 後修科目は、英語IIAである。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	be動詞と一般動詞	be動詞の要・不要を区別できる。		
		2週	5文型(1)	5文型を理解する。		
		3週	5文型(2)	5文型を使い分けて文を書くことができる。		
		4週	関係詞(1)	関係代名詞・関係副詞を理解する。		
		5週	関係詞(2)	関係代名詞を使って文を書くことができる。		
		6週	関係詞(3)	関係副詞を使って文を書くことができる。		
		7週	時制(1)	現在・過去・現在完了・未来の各時制を理解する。		
		8週	時制(2)	現在・過去・現在完了・未来の各時制を使って文を書くことができる。		
	2ndQ	9週	節	that節・wh節を理解し、文を書くことができる。		
		10週	分詞構文	分詞構文を使って文を書くことができる。		
		11週	Endangered and Extinct Species	絶滅動物・絶滅危惧動物に関する文章を読むことができ、かつそれを書くことができる。		
		12週	Superconductivity	超伝導体に関する文章を読むことができ、かつそれを書くことができる。		
		13週	The Atmosphere	大気に関する文章を読むことができ、かつそれを書くことができる。		
		14週	Tsunamis	津波に関する文章を読むことができ、かつそれを書くことができる。		
		15週	Little Particle	微粒子に関する文章を読むことができ、かつそれを書くことができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 I B
科目基礎情報					
科目番号	0012		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: CROWN English Communication I (三省堂) / 参考書: 総合英語フォレスト(桐原書店)、データベース4500(桐原書店)				
担当教員	山崎 健一, 畠永 和元				
到達目標					
一定の長さの文章を読み理解できること。また、聞いて概要がつかめること。発音とイントネーションに気をつけて音読できること。口頭で簡単な応答ができること。基本的な文法知識を用いて意味のある英文が書けること。以上、コミュニケーション能力の基礎を身につけることにより、(F-2)の達成とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	英語によるコミュニケーション能力の基礎を養うことを目的とする。語彙・文法の習得をもとに4技能(読む・聞く・書く・話す)の総合的伸長を図る。				
授業の進め方・方法	英和辞典を必ず授業に持参すること。英語IAの授業内容とも関連させながら学習していくこと。				
注意点	<p><成績評価> 試験(70%)および小テストや課題等の平常点(30%)の合計100点満点で(F-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><オフィスアワー> 木曜日 16:00 ~ 17:00, この時間にとらわれず必要に応じて来室可。</p> <p><先修科目・後修科目> 後修科目は英語IIA, 英語IIBとなる。</p> <p>(学修単位科目には、以下の記述を追加。時間は授業時間に応じて要変更)</p> <p>なお、本科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要です。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Lesson 1 Going into Space	宇宙飛行士・若田光一氏の話。 基本的な文のパターン/不定詞/動名詞	
		2週	Lesson 1 Going into Space	宇宙飛行士・若田光一氏の話。 基本的な文のパターン/不定詞/動名詞	
		3週	Lesson 1 Going into Space	宇宙飛行士・若田光一氏の話。 基本的な文のパターン/不定詞/動名詞	
		4週	Lesson 2 A Forest in the Sea	身近な環境保護活動について読む。 現在完了/S V O/助動詞のまとめ	
		5週	Lesson 2 A Forest in the Sea	身近な環境保護活動について読む。 現在完了/S V O/助動詞のまとめ	
		6週	Lesson 2 A Forest in the Sea	身近な環境保護活動について読む。 現在完了/S V O/助動詞のまとめ	
		7週	Lesson 3 Writers without Borders	母語と外国語について考える。 関係代名詞/分詞の形容詞的用法/S is C	
		8週	Lesson 3 Writers without Borders	母語と外国語について考える。 関係代名詞/分詞の形容詞的用法/S is C	
	2ndQ	9週	Lesson 4 Playing by Ear	ピアニスト辻井伸行氏の業績について。 関係代名詞what/過去完了/S V O C	
		10週	Lesson 4 Playing by Ear	ピアニスト辻井伸行氏の業績について。 関係代名詞what/過去完了/S V O C	
		11週	Lesson 4 Playing by Ear	ピアニスト辻井伸行氏の業績について。 関係代名詞what/過去完了/S V O C	
		12週	Lesson 5 Food Bank	貧困やボランティア活動について考える。 関係副詞/S V O C(C=分詞)	
		13週	Lesson 5 Food Bank	貧困やボランティア活動について考える。 関係副詞/S V O C(C=分詞)	
		14週	Lesson 5 Food Bank	貧困やボランティア活動について考える。 関係副詞/S V O C(C=分詞)	
		15週	まとめ		
		16週			
後期	3rdQ	1週	Lesson 6 Roots & Shoots	動植物との共生を考える。 分詞構文/it ~ that ... (形式主語)/同格	
		2週	Lesson 6 Roots & Shoots	動植物との共生を考える。 分詞構文/it ~ that ... (形式主語)/同格	
		3週	Lesson 6 Roots & Shoots	動植物との共生を考える。 分詞構文/it ~ that ... (形式主語)/同格	
		4週	Lesson 7 Diving into History	海洋考古学者フランク・ゴディオ氏の活動。 seem to ~ : it seems that ~ /受動態の完了形/形式目的語it	

		5週	Lesson 7 Diving into History	海洋考古学者フランク・ゴディオ氏の活動. seem to ~ : it seems that ~ /受動態の完了形/形式 目的語it
		6週	Lesson 7 Diving into History	海洋考古学者フランク・ゴディオ氏の活動. seem to ~ : it seems that ~ /受動態の完了形/形式 目的語it
		7週	Lesson 8 Not So Long Ago	歴史から何を学び、その教訓をどう生かせるかを考 える。 仮定法/S V O1 O2/付帯状況のwith
		8週	Lesson 8 Not So Long Ago	歴史から何を学び、その教訓をどう生かせるかを考 える。 仮定法/S V O1 O2/付帯状況のwith
	4thQ	9週	Lesson 9 Paddling a Log?	インターネット時代を生きることについて 部分否定/used to do; would ~など/助動詞 受け身
		10週	Lesson 9 Paddling a Log?	インターネット時代を生きることについて 部分否定/used to do; would ~など/助動詞 受け身
		11週	Lesson 9 Paddling a Log?	インターネット時代を生きることについて 部分否定/used to do; would ~など/助動詞 受け身
		12週	Lesson 10 Good Ol' Charlie Brown	本当の強さとは何かを考える。 仮定法過去完了/no matter 疑問詞/be to do
		13週	Lesson 10 Good Ol' Charlie Brown	本当の強さとは何かを考える。 仮定法過去完了/no matter 疑問詞/be to do
		14週	Lesson 10 Good Ol' Charlie Brown	本当の強さとは何かを考える。 仮定法過去完了/no matter 疑問詞/be to do
		15週	まとめ	
		16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	情報処理基礎
科目基礎情報					
科目番号	0013		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「(改訂第2版)基礎からわかる情報リテラシー」, 奥村晴彦, 技術評論社 「Processingをはじめよう」, Casey Reas, Ben Fry 著, 船田巧訳, オライリー・ジャパン (オーム社) 「2016 事例でわかる情報モラル」, 実教出版購入物品: USB フラッシュメモリ, A4 ファイル他 (共同購入する)				
担当教員	堀内 泰輔				
到達目標					
基本的な情報処理手法, ネットワーク, プログラミング言語の基本について, その概要を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解しその成果を表現できることで (C-2) の達成とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 現代のネットワーク社会を生き抜くのに必須となる, パソコンリテラシーや情報リテラシーを総合的に学習することを目指す。 パソコンの基本操作からプレゼンテーションまでを網羅する情報活用リテラシーと, プログラミングリテラシー (Processing言語) の2本立てで行う。 一人一台のパソコンによる実習を中心に行うことが特徴である。 				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 授業は実習を中心として行い, 適宜, 講義を行う。 随時, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること。 				
注意点	<p><成績評価> 定期試験等 (50%), レポート (50%) の合計100点満点で (C-1) を評価し, 6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 毎週水曜日14:30~15:00 教員室:一般科棟東1F 110号室 この時間にとらわれず必要に応じて入室可。</p> <p><後修科目> フィジカルコンピューティング, プログラミング演習(M科), プログラミング言語 I (E科), 情報処理(S科, C科)</p> <p><備考> 授業後の復習やレポート作成に重点を置くこと。また, わからない点は質問するようにして, 未解決のまま次の授業に臨むことがないようにすること。時間外に行う実習やレポート作成が多くなるので, 計画をしっかり立てること。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス, PC の基本操作	シラバス内容が理解でき PC の基本操作ができる。	
		2週	文字入力とWWWの基本	半角/全角文字をキーボードから効率よく入力できる。WWWブラウザの基本操作ができ, Googleサイトの各機能が使える。	
		3週	タッチタイピング入門	タッチタイプの意義を理解し, 専用ソフトが利用できる。	
		4週	電子メール	電子メールの送受信ができる。	
		5週	(P) 1章 ようこそProcessingへ (P) 2章 コードを書いてみよう	Processing言語の歴史や社会的な利用, プログラミングの基本について理解できる。プログラミング用エディタの操作ができる。	
		6週	インターネットとWWW	インターネットの基本概念が理解でき, 自由にWWWを利用できる。	
		7週	(P) 3章 描く	かたちと色に関するプログラミングができる。	
		8週	コンピュータ入門	ハードウェア, ソフトウェア両面の基本が理解できる。情報量についても理解できる。	
	2ndQ	9週	表作成とExcel (1)	Excelの基本的な操作ができ, 簡単な表, グラフが作成できる。	
		10週	表作成とExcel (2)	同上	
		11週	情報セキュリティ (1)	情報セキュリティのさまざまな側面 (個人情報, ネット犯罪, 知的財産権など) が理解できる。	
		12週	情報セキュリティ (2)	同上	
		13週	(P) 4章 変数	計算に関するプログラミングと変数が理解できる。また, 繰り返しについて理解できる。	
		14週	(P) 5章 反応	マウスやキーボードによる制御ができる。	
		15週	(P) 6章 メディア	画像に関するプログラミングが理解できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	文書作成とWord (1)	Wordの代表的な操作ができ, 本格的な文書を作成できる。	
		2週	文書作成とWord (2)	同上	
		3週	(P) 7章 動き	動きをともなうプログラミングができる。また, 乱数が理解できる。	
		4週	(P) フィジカルコンピューティング入門 (1)	Arduinoマイコンの基本が理解できる。	
		5週	(P) フィジカルコンピューティング入門 (2)	いろいろなセンサやアクチュエータを制御するためのプログラムが理解できる。	

4thQ	6週	(P) フィジカルコンピューティング入門 (3)	同上
	7週	(P) フィジカルコンピューティング入門 (4)	同上
	8週	(P) フィジカルコンピューティング入門 (5)	同上
	9週	(P) 8章 関数	関数の概念が理解でき、基本的な関数が自作できる。
	10週	(P) 10章 配列と総合演習 (1)	配列について理解でき、プログラミングに応用できる
	11週	(P) 10章 配列と総合演習 (2)	同上
	12週	プレゼンテーションとPowerPoint (1)	PowerPointの基本的な操作ができ、プレゼンにふさわしいスライドを作成できる。
	13週	プレゼンテーションとPowerPoint (2)	同上
	14週	HTMLによる情報発信 (1)	HTMLとスタイルシートの基本が理解でき、簡単なWebページを作成できる。
	15週	HTMLによる情報発信 (2)	同上
16週			

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	50	0	0	50	0	100
配点	50	0	0	50	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0001		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書『精選 古典B』大修館 『精選 現代文』大修館 その他『改訂版 力をつける古典 ステップ1』数研出版 『四訂版 力をつける現代文 ステップ2』数研出版 『解析古典文法 三訂版』桐原書店 『増補四訂カラー版 新国語便覧』第一学習社 『音と形で覚える漢字の演習 改訂版』明治書院 『文章で理解する助動詞マスターワーク』 数研出版 国語辞典 古語辞典				
担当教員	曾田 友紀子				
到達目標					
現代文・評論—論理の展開や要旨を理解できる。 ・小説—作品のあらすじを理解し、登場人物、情景、主題を把握できる。 ・韻文—作品の心象風景を喚起できる。 古典—語句の意味・用法が理解できる。 ・作品の展開を大筋で理解できる。 以上を満足させることで、学習・教育目標A-1に至る一つの段階の達成と認定する。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	近代、現代作家の作品を学習することを通して、読解力、鑑賞力の基礎を固め、語彙・表記法など国語に関する基本的な知識の向上に努める。 古典分野の文学作品を音読、解釈を通して伝統的言語文化に対する基本的な知識の向上に努める。				
授業の進め方・方法	テスト、課題提出状況等により100点満点で評価し、60点以上の履修者に単位を認定する。				
注意点	<オフィスアワー>月曜日放課後 16:00 ~ 17:00 一般科棟1F 曾田教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目>先修科目 国語ⅠA, 国語ⅠB 後修科目 国語Ⅲ				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	『十訓抄』1 (小テスト、プリント等による確認を含む)	・物語の登場人物の心情や主題を考察できる。 ・物語の人物像をおおむね理解することができる。	
		2週	『十訓抄』2 (小テスト、プリント等による確認を含む)	同上	
		3週	『徒然草』1 (小テスト、プリント等による確認を含む)	・文法事項の復習、確認	
		4週	『徒然草』2 (小テスト、プリント等による確認を含む)	同上	
		5週	『竹取物語』1	・敬語の学習	
		6週	『竹取物語』2	同上	
		7週	『竹取物語』3	同上	
		8週	内容の確認	・これまでの理解度をはかる。	
	2ndQ	9週	漢文 故事・逸話1 (小テスト、プリント等による確認を含む)	・返り点、書き下し文等の復習。	
		10週	漢文 故事・逸話2 (小テスト、プリント等による確認を含む)	・文章を理解し、漢文の魅力に触れる。	
		11週	漢文 故事・逸話3 (小テスト、プリント等による確認を含む)	同上	
		12週	漢文 故事・逸話4 (小テスト、プリント等による確認を含む)	同上	
		13週	短歌1	短歌の修辞や表現を理解する。	
		14週	短歌2	同上	
		15週	短歌3	口語訳を行い、大意を理解する。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	・評論1	・論理的文章の大意、構成が理解できる。 ・筆者の主張をおおむね理解できる。	
		2週	・評論2	同上	
		3週	・評論3	同上	
		4週	・評論4	同上	
		5週	・評論5	同上	
		6週	・小説1	・作品の主題を考察できる。	
		7週	・小説2	同上	
		8週	内容の確認	これまでの理解度をはかる。	

4thQ	9週	・意見文を書く 1	・自身の主張を伝える文章を書くための準備ができる
	10週	・意見文を書く 2	・各段落の小見出しと主題文を考え、構想を練る。
	11週	・意見文を書く 3	・ノートに下書きをする。
	12週	・意見文を書く 4	・原稿用紙に執筆する。
	13週	・意見文を書く 5	・原稿を推敲する。
	14週	・友人の文章を読む 1	・仲間の文章を読み、各自の感想を述べる。
	15週	・友人の文章を読む 2	同上
	16週		

評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	0	40	100
配点	60	0	0	0	40	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	日本史	
科目基礎情報						
科目番号	0002	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	一般科	対象学年	2			
開設期	通年	週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 『詳説日本史B』 (山川出版社) / 副教材: 『最新日本史図表』 (第一学習社)					
担当教員	二星 潤					
到達目標						
授業の内容と教科書や副教材の情報を関連づけて理解できること。日本史の基本的な知識を理解していること。これらにより、学習・教育目標の(A-1)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	日本の歴史の展開を諸資料に基づき、総合的に考察することにより、歴史的思考力を培う。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義を中心とする。 ・適宜、課題を課すので、期限に遅れず提出すること。 					
注意点	<p><成績評価> 前期・後期とも、理解度チェック (40%)・期末試験 (40%)、平常点 (20%) で (A-1) を評価し、6割以上の得点で合格とする。平常点は、課題レポート等によって評価する。</p> <p><オフィスアワー> 木曜日 16:00 ~ 17:00、管理・一般科棟3F西 二星潤教員室</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は世界史、後修科目は現代社会となる。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	古代①縄文文化と弥生文化	縄文文化・弥生文化の社会を理解する。		
		2週	古代②古墳とヤマト政権	古墳の変容からヤマト政権の成立をとらえる。		
		3週	古代③飛鳥の朝廷	朝廷の政権運営や大陸との交流を知る。		
		4週	古代④平城京の時代	律令に基づく統治体制を理解する。		
		5週	古代⑤平安朝廷	律令による統治体制の変質を考察する。		
		6週	古代⑥摂関政治	摂関政治の成立過程とその影響を理解する。		
		7週	古代⑦武士の成長	武士の成長と進出過程についておさえる。		
		8週	理解度チェック	7週目までの内容の理解度の確認を行う。		
前期	2ndQ	9週	中世①院政と平氏	院政と平氏政権の特性を知る。		
		10週	中世②鎌倉幕府	鎌倉幕府の成長過程を理解する。		
		11週	中世③蒙古襲来	蒙古襲来が日本社会に与えた影響を理解する。		
		12週	中世④室町幕府	室町幕府の機構の確立について知る。		
		13週	中世⑤戦国大名	戦国期の日本の多様性を考察する。		
		14週	中世⑥中世の文化	中世の文化の特徴を理解する。		
		15週	近世①織豊政権	織豊政権の政策の特色を理解する。		
		16週	期末試験			
後期	3rdQ	1週	近世②幕藩体制の成立	幕藩体制の構造を多角的に考察する。		
		2週	近世③鎖国	鎖国までの過程とその影響を理解する。		
		3週	近世④経済の発展	諸産業の展開や社会的役割を理解する。		
		4週	近世⑤元禄文化	経済の発展と町人文化の形成の関連をとらえる。		
		5週	近世⑥幕藩体制の動揺	幕府や諸藩が行った改革の意義を考察する。		
		6週	近世⑦江戸後期の文化	文化における近代化の芽生えを考察する。		
		7週	近代①開国と幕末の動乱	国際環境の変化と開国までの過程を理解する。		
		8週	理解度チェック	7週目までの内容の理解度の確認を行う。		
	4thQ	9週	近代②明治維新	明治政府が中央集権体制を構築する過程を考察する。		
		10週	近代③立憲国家の成立	近代国家の基盤が形成されていく過程を理解する。		
		11週	近代④日清・日露戦争	戦争に至る経緯や経過、影響を知る。		
		12週	近代⑤近代産業の発展	産業革命や近代産業の発展を理解する。		
		13週	近代⑥近代の文化	近代文化の特色について理解する。		
		14週	近代⑦15年戦争	戦争が日本社会に及ぼした影響について考察する。		
		15週	近代⑧高度経済成長	経済の国際化と技術革新を理解する。		
		16週	学年末試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	線形代数 I
科目基礎情報					
科目番号	0003		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫・濱口直樹 他「新線形代数」大日本図書 / 問題集: 高遠節夫・濱口直樹 他「新線形代数問題集」大日本図書				
担当教員	新開 和幸				
到達目標					
線形代数Iにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概念を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで、学習・教育目標の(C-1)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	線形代数における基本的な概念の形成と原理・法則の系統的な理解を通して、知識の習得と技能の習熟を図るとともに、数学的な表現や論理的な思考力を高め、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。				
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を出す。適宜、レポートを課すので、期限に遅れないように提出すること。				
注意点	<成績評価> 試験(70%)、平常点(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 ・ただし平常点は授業中に行う課題演習等で評価する。 <オフィスアワー> 毎週水曜日14:00~15:00 数学科の各教員が対応します。 <先修科目・後修科目> 先修科目は基礎数学A,B, 後修科目は線形代数II, 微分積分IIA,B. <備考> 授業後には必ず復習を行うこと。問題を自分で解くことが大切である。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ベクトルについて	平面ベクトルの定義, 性質が理解できる。	
		2週	ベクトルの演算	平面ベクトルの計算が出来る。	
		3週	ベクトルの成分	ベクトルの成分の定義が理解できる。	
		4週	ベクトルの内積	ベクトルのない席の定義が理解でき, 成分を用いた計算ができる。	
		5週	ベクトルの平行と垂直	ベクトルの平行条件や垂直条件を理解し, 図形への応用ができる。	
		6週	ベクトルの図形への応用	ベクトルの平行条件や垂直条件を理解し, 図形への応用ができる。	
		7週	直線のベクトル方程式	直線のベクトルh条定式概念が理解できる。	
		8週	平面のベクトルの線形独立・線形従属	平面のベクトルの線形独立, 線形従属概念が理解できる。	
	2ndQ	9週	空間座標	空間ベクトルの概念を把握する。	
		10週	ベクトルの成分	空間ベクトルの演算および成分を理解し, 計算できる。	
		11週	ベクトルの内積	ベクトルの内積概念が理解できる。	
		12週	直線の方程式	空間内の直線の方程式を理解し, それを求めることができる。	
		13週	平面の方程式	空間内の平面の方程式を理解し, それを求めることができる。	
		14週	球の方程式	球の方程式を求めることができる。	
		15週	空間のベクトルの線形独立・線形従属	線形独立, 線形従属概念が理解できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	行列の定義	行列の定義が理解できる。	
		2週	行列の演算	行列の加減, 実数倍, 積を理解し, 計算ができる。	
		3週	転置行列	転置行列の定義が理解できる。	
		4週	逆行列	逆行列の定義, 意味を理解し, 求めることができる。	
		5週	消去法	消去法を用いて連立1次方程式を解き, 逆行列を求めることができる。	
		6週	逆行列と連立1次方程式	逆行列を用いた連立1次方程式の解放が理解できる。	
		7週	行列の階数	行列の階数を理解し, 求めることができる。	
		8週	行列式の定義(1)	行列式の定義を把握することができる。	
	4thQ	9週	行列式の定義(2)	サラスの方法を用いて3次の行列式が計算できる。	
		10週	行列式の性質	行列式の性質が理解できる。	
		11週	行列の積の行列式	行列の積と行列式の関係が理解できる。	
		12週	行列式の展開(1)	行列式の基本的な性質を用いた展開を理解し, 計算ができる。	
		13週	行列式の展開(2)	行列式の, 小行列式を用いた展開を理解し, 計算ができる。	

	14週	行列式と逆行列	余因子行列を用いて逆行列を求める.
	15週	連立1次方程式と行列式	クラメルの公式を理解する.
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	微分積分 I
科目基礎情報					
科目番号	0004		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	一般科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫・前田善文他「新微分積分 I」大日本図書 / 問題集: 高遠節夫・新井一道他「新微分積分 I 問題集」大日本図書				
担当教員	山口 博己, 前田 善文, 平戸 良弘, 西信 洋和				
到達目標					
微分積分 I における基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする。授業内容を 60%以上理解し計算できることで、学習・教育目標の (C-1) の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	微分積分Iにおける基本的な概念の形成と原理・法則の系統的理解を通して、知識の習得と技能の習熟を図るとともに、数学的な表現や論理的な思考力を高め、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。				
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を出す。適宜、レポートを課すので、期限に遅れないように提出すること。				
注意点	<成績評価> 試験(70%)、平常点(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 ・ただし平常点は授業中に行う課題演習等で評価する。 <オフィスアワー> 毎週水曜日14:00~15:00 数学科の各教員が対応します。 <先修科目・後修科目> 先修科目は基礎数学A,B、後修科目は微分積分IIA,B、確率統計I。 <備考> 授業後には必ず復習を行うこと。問題を自分で解くことが大切である。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	関数の極限	関数の概念を理解し計算ができる。	
		2週	微分係数、導関数の概念	微分係数の意味を理解し、求めることができる。導関数の定義を理解できる。	
		3週	導関数とその性質	関数の積・商の導関数の公式を使うことができる	
		4週	三角関数と指数関数の導関数	三角関数と指数関数の導関数が計算できる。	
		5週	自然対数の底の極限	自然対数の底の極限が理解でき、計算できる	
		6週	合成関数の導関数	合成関数の導関数の意味を理解し、計算ができる。	
		7週	対数関数の導関数	対数関数の導関数が計算できる。対数微分法の考え方を理解し、計算できる。	
		8週	逆三角関数の導関数、関数の連続	逆三角関数の導関数が計算できる。関数が連続であることについて理解できる。	
	2ndQ	9週	接線と法線、関数の増減の定理	基本的な曲線の接線や法線を求めることができる。関数の増減の定理が理解できる。	
		10週	関数の増減、関数の極大・極小	関数の増減を調べることができる。極値を求め、グラフの概形をかくことができる。	
		11週	関数の最大・最小、不定形の極限	2関数の最大値、最小値を求めることができる。極値を求め、グラフの概形をかくことができる。	
		12週	高次導関数	様々な関数の高次導関数を求めることができる。ライプニッツ公式より関数の積の高次導関数が計算できる。	
		13週	曲線の凹凸	凹凸や変曲点も含めたグラフの概形をかくことができる。	
		14週	曲線の媒介変数表示、媒介変数表示の微分法	媒介変数表示について理解できる。媒介変数表示の導関数が計算できる。	
		15週	速度と加速度、平均値の定理	微分を用いて速度と加速度について理解できる。平均値の定理の意味が理解できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	不定積分	不定積分の定義を理解できる基本的な計算ができる。	
		2週	定積分	定積分(区分求積)の定義や性質が理解できる。	
		3週	微分積分の基本定理	微分積分の基本定理を使って定積分の計算ができることを理解できる。	
		4週	定積分の計算、いろいろな不定積分	偶関数と奇関数の性質を使って定積分の計算ができる。いろいろな不定積分の計算ができる。	
		5週	置換積分とその応用	置換積分を用いて、不定積分や定積分を求めることができる。	
		6週	部分積分とその応用	部分積分を用いて、不定積分や定積分を求めることができる。	
		7週	いろいろな関数の積分(1)	分数関数、無理関数の不定積分や定積分の計算ができる。	
		8週	いろいろな関数の積分(2)	指数関数、対数関数、三角関数の不定積分や定積分の計算ができる。	

4thQ	9週	図形の面積	定積分を用いて,基本的な曲線で囲まれた図形の面積を計算できる.
	10週	曲線の長さ, 立体の体積	定積分を用いて, 曲線の長さや基本的な立体の体積を求めることができる.
	11週	回転体の体積, 媒介変数表示による図形	定積分を用いて, 回転体の体積を求めることができる. 媒介変数表示された図形の面積や曲線の長さを求めることができる.
	12週	極座標による図形(1)	極座標による図形の表示を理解できる.
	13週	極座標による図形(2)	極座標による図形の面積や曲線の長さを求めることができる.
	14週	広義積分	広義積分について理解できる.
	15週	変化率と積分	変化率と積分の関係を用いて数理問題を解くことができる.
	16週		

評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	化学Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0005		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「化学基礎」, 「化学」, 「フォトサイエンス化学図録」 数研出版社				
担当教員	板屋 智之				
到達目標					
化学の基本的な反応・法則(酸化・還元や化学平衡)と無機化合物(主に金属)の性質や有機化合物の構造と性質を理解し、それらに関する問題を解くことができることで、学習教育目標の(C-1)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	酸化・還元、化学平衡と無機化合物(主に金属)、有機化合物の構造と性質について学ぶ。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義を中心とする。 ・適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <成績評価> 試験(70%)およびレポート課題(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 15:20, 管理一般棟 2F 化学教員室。この時間にとらわれず必要に応じて入室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は化学I, 科学演習・実験となる。 <備考> 化学Iの内容を理解できていること。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	酸化・還元の定義	電子のやりとりにより酸化・還元を理解できる。	
		2週	酸化数	酸化数を求め、酸化数により酸化・還元を理解できる。	
		3週	酸化還元反応の化学反応式	酸化還元反応の化学反応式を理解できる。	
		4週	金属のイオン化傾向	金属のイオン化傾向とその違いによって起こる酸化還元反応を理解できる。	
		5週	電池(ダニエル電池と鉛蓄電池)	ダニエル電池と鉛蓄電池(二次電池)の原理を理解できる。	
		6週	電気分解(1)	電気分解で起きる反応を理解できる。	
		7週	電気分解(2)	ファラデーの法則を用いた計算ができ、電気分解の実社会における利用例を理解できる。	
		8週	化学反応の進み方	化学反応の進み方と化学反応に影響する条件を理解できる。	
	2ndQ	9週	化学平衡と平衡定数	化学平衡(平衡反応)を理解し、平衡定数を用いた計算ができる。	
		10週	化学平衡の移動(ルシャトリエの原理)	ルシャトリエの原理を理解できる。	
		11週	アルカリ金属・アルカリ土類金属	アルカリ金属とアルカリ土類金属の性質と生活とのかかわりを理解できる。	
		12週	両性金属(アルミニウム)	両性金属の性質と生活とのかかわりを理解できる。	
		13週	遷移金属(鉄)	遷移金属の一般的性質、特に鉄の性質と生活との関わりを理解できる。	
		14週	金属イオンの反応と分析	金属イオンの反応を理解できる。	
		15週	ハロゲン	ハロゲンの性質と生活とのかかわりを理解できる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	有機化合物と構造式	有機化合物を構造式で表すことができる。	
		2週	アルカン	アルカンの命名と構造について理解できる。	
		3週	アルケン	アルケンの命名と構造について理解できる。	
		4週	有機化学反応(置換反応と付加反応)	アルカンとアルケンの反応を理解できる。	
		5週	アルキン・酸素を含む化合物(1)	アルキンの命名と構造や酸素を含む化合物の命名を理解できる。	
		6週	酸素を含む化合物(2)	アルコールの構造と性質(反応)を理解できる。	
		7週	酸素を含む化合物(3)	アルデヒドの性質(反応)とカルボン酸の性質を理解できる。	
		8週	エステル(油脂)	油脂の構造と性質が理解できる。	
	4thQ	9週	エステル(油脂)のけん化とセッケン	セッケンの性質と生活とのかかわりが理解できる。	
		10週	芳香族化合物(1)	ベンゼン等の構造と性質、さらにベンゼンの反応を理解できる。	
		11週	芳香族化合物(2)	フェノール・ベンゼンカルボン酸等の構造と性質を理解できる。	

	12週	窒素を含んだ化合物	アミン・ポリアミド・アミノ酸の構造と性質を理解できる。
	13週	天然高分子	天然高分子（タンパク質等）の構造と性質を理解できる。
	14週	合成高分子	汎用プラスチックの構造と性質を理解できる。
	15週	有機化合物の分析	元素分析データから組成式や分子式を求めることができる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	100
配点	70	0	0	30	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	物理Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0006		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 「初歩から学ぶ基礎物理学 力学Ⅰ, 熱・波動, 電磁気学・原子」 「同 問題集」 (大日本図書), 「フォトサイエンス物理図録」 (数研出版) / 参考書: 「ファインマン物理学Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ」 (岩波書店)				
担当教員	奥村 紀浩				
到達目標					
円運動や単振動の運動が表現できること. またこれらの運動を引き起こす力の性質の説明ができること. 波動を理解し, その特有な回折・干渉現象を音波や光波といった具体的事例にあてはめて説明できること. 電気においては, 電場や電位といった概念を説明できること, これらを満足することで学習・教育目標の (C-1) の達成とする.					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	1年で学んだ力学を拡張する. 平面的な運動の記述を行ない, 周期的な運動を導く. さらにその応用として波動を考える. 波動の応用に音波や光波があるが, これを波動の考えで説明する. 電磁気学の基礎を学び始める. 具体的には電場, 電位, コンデンサーを学ぶ.				
授業の進め方・方法	・ 授業方法は講義を中心とし, 課題を出す. ・ 適宜, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること.				
注意点	(記入例) <成績評価> 試験(70%)およびレポート課題(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする. <オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 16:00, 電気電子・機械科棟3F 315. この時間にとらわれず必要に応じて入室可. <先修科目・後修科目> 先修科目は物理Ⅰ, 科学演習・実験, 後修科目は応用物理Ⅰとなる. <備考> 物理Ⅰの内容はきちんと理解できていること.				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	等速円運動の速度・加速度	等速円運動の速度・加速度を理解する.	
		2週	等速円運動の向心力	等速円運動の向心力を理解し, 実際の力を当てはめて考えることができる.	
		3週	万有引力	等速円運動の応用として万有引力を理解する.	
		4週	惑星の運動	万有引力を受けた惑星の運動を理解する.	
		5週	単振動	単振動の変位, 速度, 加速度, 復元力について理解する.	
		6週	単振動とその応用(1)	様々な場面で現れる振動現象を単振動で説明できる.	
		7週	単振動とその応用(2)	単振り子やばね振り子の運動を理解する.	
		8週	慣性力	慣性力の現れる理由が説明できる. また, 慣性力を使って複雑な問題が解ける.	
	2ndQ	9週	波動	波動現象を理解し, 基本的な物理量の意味がわかる.	
		10週	波の表し方	波動を式やグラフで表現できる.	
		11週	横波と縦波	横波や縦波の違いが説明できる. 縦波を横波に変換できる.	
		12週	波の重ね合わせ	波の重ね合わせの原理を理解する. 定常波や波の反射を説明できる.	
		13週	波の回折と干渉	波の干渉を理解する. 波の回折, 反射, 屈折の法則をホイヘンスの原理で説明できる.	
		14週	音波	音を波として眺めたときの対応を理解できる.	
		15週	音の性質	音の反射, 屈折, 回折, 干渉を説明できる.	
		16週			
後期	3rdQ	1週	固有振動と共振	弦や気柱の固有振動が理解できる.	
		2週	音のドップラー効果	音のドップラー効果が説明できる.	
		3週	光波	光を波として眺めたときの対応を理解する. 光の反射, 屈折を説明できる.	
		4週	光の回折, 干渉	光の回折, 干渉を利用した現象を理解できる.	
		5週	静電気力	電荷, クーロンの法則など, 電気の基本的な性質が理解できる.	
		6週	電場(1)	電場の考え方が理解でき, クーロンの法則を電場で説明ができる.	
		7週	電場(2)	様々な電場を導くことができる.	
		8週	電気力線とガウスの法則(1)	電気力線の性質を理解し, ガウスの法則がわかる.	
	4thQ	9週	電気力線とガウスの法則(2)	ガウスの法則を用いて電場を求めることができる.	
		10週	電位(1)	電位と電場の関係が理解できる.	

	11週	電位(2)	電位とエネルギーの関係が理解できる.
	12週	電場中の物質	導体, 不導体の性質がわかる.
	13週	コンデンサー(1)	コンデンサーの構造と性質が理解できる.
	14週	コンデンサー(2)	コンデンサーの接続について理解できる.
	15週	コンデンサー(3)	コンデンサーの蓄えるエネルギーについて理解できる.
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	100
配点	70	0	0	30	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	科学演習・実験	
科目基礎情報						
科目番号	0007		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「基礎科学(物理・化学)実験」/参考書:「初歩から学ぶ基礎物理学 力学Ⅰ, 電磁気・原子」大日本図書, 「フォトサイエンス物理図録」, 「フォトサイエンス化学図録」数研出版					
担当教員	板屋 智之, 奥村 紀浩					
到達目標						
演習についてはすでに学習した知識を使い, 問題を解くことができること. 実験は使用する器具を正確で安全に取り扱えること. 有効数字を考慮してグラフを用いながらデータの整理ができること. 授業で学習した概念を使って実験結果の説明ができること. これらを満足することで, 学習・教育目標である(C-1)の達成とする.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本授業では物理や化学の授業を通して得た数々の知識を, さまざまな練習問題を解き, 実験実習を行なうことで定着させる.					
授業の進め方・方法	演習の日と実験の日がある. クラス毎の予定は最初の授業日に配布する. 演習の日は指定された演習問題を解き, レポートとして提出する. 実験の日は実験室に移動し, 指定の実験を行なう. レポートも提出する.					
注意点	<p><成績評価> 化学のレポート全体を40点満点, 物理のレポート全体を60点満点の合計100点満点で(C-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする. なお化学, 物理のレポートはそれぞれ演習と実験のレポートを含む.</p> <p><オフィスアワー> 毎週水曜日14:30 ~ 15:30, 機械工学科棟2F 化学実験準備室(板屋), もしくは3F 物理教員室(奥村). この時間にとらわれず必要に応じて来室可.</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は化学Ⅰ, 物理Ⅰ, 後修科目は化学Ⅱ, 物理Ⅱ.</p> <p><備考> 化学Ⅱ, 物理Ⅱの授業と連携を取って演習, 実験を行なう.</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	化学演習 1	化学実験の基礎知識と事故への対処の方法を理解する. また, 今後の化学実験において, 測定器具の精度を理解し, 測定値の取り扱いとレポートを作成できる.		
		2週	物理演習 1	測定値の取り扱いを学ぶ.		
		3週	物理演習 2	物理学Ⅰの復習を行なう.		
		4週	物理演習 3	物理学Ⅰの復習を行なう.		
		5週	物理演習 4	物理学Ⅱの内容について演習を行なう.		
		6週	物理演習 5	物理学Ⅱの内容について演習を行なう.		
		7週	物理演習 6	物理学Ⅱの内容について演習を行なう.		
		8週	再結晶とガラス細工	硝酸カリウムの再結晶の実験とガラス細工を行なう. この実験ではガラス器具の取り扱いと吸引ろ過の仕方を学ぶ.		
	2ndQ	9週	酸・塩基滴定	中和滴定により食酢の濃度決定を行なう. この実験では食酢水溶液を調製し, 目的に応じて実験器具を選択し, 正しく使うことを学ぶ.		
		10週	ニッケルメッキ	電気分解を利用したニッケルメッキを行なう. この実験では電極における反応(金属の析出, 気体の発生)を確認し, ファラデーの法則を学ぶ.		
		11週	カルシウムの化合物	カルシウム化合物の性質に関する実験を行なう. 反応による気体(二酸化炭素)発生を確認し, その捕集方法を学ぶ. さらに, 他の気体発生方法についても調べる.		
		12週	金属塩の推定	金属イオンの沈殿反応(代表的な無機化学反応)を行ない, 溶液の中に含まれる金属塩を推定する.		
		13週	密度の測定	金属材料の密度を測定し, その材質を判定する. その際, 測定器の使用法や有効数字の取り扱いを学ぶ.		
		14週	速度・加速度の測定	コンピュータとセンサー技術を活用した実験を行ない, 速度や加速度の概念を実感する.		
		15週	単振り子の周期	単振り子の周期を測定し, それが何に依存しているのかを調べる. このときグラフの描き方, 活用の仕方を学ぶ.		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	100	0	100
配点	0	0	0	100	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健・体育Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	一般科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	参考書: 最新スポーツルール, 伊藤道郎編 内山了治他著「運動と健康の科学」指定の運動着, Tシャツ, ポロシャツ, 水着, 専用シューズ(体育館, テニス).				
担当教員	児玉 英樹, 内山 了治, 小川 裕樹				
到達目標					
事前の準備やウォーミングアップ, 事後の片付けやクーリングダウンを積極的に行い, 運動に適した服装や態度の重要性を理解した上で, 各授業項目(各種目)について, 自主的かつ意欲的に活動に取り組める。これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の(A-2)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	各種運動の合理的実践を通して, 運動種目に内在する固有の楽しさや喜びを体得し, 運動に親しむ能力や態度を養う。また, 現代社会における健康に関わる諸問題, 生活スタイルの変化に伴う無意識的な運動機会の減少(体力低下)やその防止策について理解を深める。				
授業の進め方・方法	授業方法は, 実技が中心となるが, 必要に応じてレポート等の課題を課す場合がある。				
注意点	<p><成績評価> 上記(到達目標)に従い, 100点満点(体育実技50%, 体育総合25%, 保健25%)で(A-2)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 毎週火曜日16:00~17:00, 内山: 第1体育館, グラウンド, 児玉: 第1体育館, 小川: 第2体育館・武道館・グラウンド。ただし, 出張などで不在の場合がある。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目: 保健・体育I 後修科目: 保健・体育III</p> <p><備考> やむを得ない理由により欠課時数が6時間を超えてしまった場合には, 申し出により補習を行うことがあるが, その場合でも欠課時数の合計が, 総授業時数の1/5以内を目安とする。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	体育実技-前①/体育総合-前①/保健-前①	<p><体育実技> 身体的緊張をほぐす各種体操を意欲的に行える。ストレッチ, 補強運動等の具体的方法の理解と実践ができる。</p> <p><体育総合> 武道の姿勢, 礼法, 受け身, 寝技などについて理解し実践できる。</p> <p><保健> 現代社会と健康について理解する。</p>	
		2週	体育実技-前②/体育総合-前②/保健-前②	"	
		3週	体育実技-前③/体育総合-前③/保健-前③	<p><体育実技> 文部科学省スポーツテストを行う。運動能力, 体力の実態把握と課題設定。</p> <p><体育総合> 「体育総合-前②」に同じ。</p> <p><保健> 「保健-前②」に同じ。</p>	
		4週	体育実技-前④/体育総合-前④/保健-前④	"	
		5週	体育実技-前⑤/体育総合-前⑤/保健-前⑤	<p><体育実技(陸上競技)> 短距離・リレー, 跳躍種目選択: 走高跳・走幅跳。</p> <p><体育総合> 「体育総合-前④」に同じ。</p> <p><保健> 「保健-前④」に同じ。</p>	
		6週	体育実技-前⑥/体育総合-前⑥/保健-前⑥	<p><体育実技(陸上競技)> 「体育実技-前⑤」に同じ。</p> <p><体育総合> ラダー, ジャンプ, 変形ダッシュ, バランストレーニングなどを実施し, 調整能力の向上を図る。</p> <p><保健> 心肺蘇生法等, 応急手当について理解する。</p>	
		7週	体育実技-前⑦/体育総合-前⑦/保健-前⑦	"	
		8週	体育実技-前⑧/体育総合-前⑧/保健-前⑧	"	
	2ndQ	9週	体育実技-前⑨/体育総合-前⑨/保健-前⑨	<p><体育実技(テニス)> 基本的ルールを理解, 基礎技術の習得。</p> <p><体育総合> 「体育総合-前⑧」に同じ。</p> <p><保健> 「保健-前⑧」に同じ。</p>	
		10週	体育実技-前⑩/体育総合-前⑩/保健-前⑩	"	
		11週	体育実技-前⑪/体育総合-前⑪/保健-前⑪	<p><体育実技(テニス)> 「体育実技-前⑩」に同じ。</p> <p><体育総合> 縄跳びで, 八の字跳び, 全員跳びなど行い, タイミング能力やチームワークなど養う。</p> <p><保健> 体力トレーニングの内容や方法を理解する。</p>	
		12週	体育実技-前⑫/体育総合-前⑫/保健-前⑫	<p><体育実技(水泳)> 基本的・代表的泳法の確認。速泳(50m記録・泳法自由)。遠泳(15~20分間泳)。</p> <p><体育総合> 「体育総合-前⑩」に同じ。</p> <p><保健> 「保健-前⑩」に同じ。</p>	
		13週	体育実技-前⑬/体育総合-前⑬/保健-前⑬	"	
		14週	体育実技-前⑭/体育総合-前⑭/保健-前⑭	"	
		15週	体育実技-前⑮/体育総合-前⑮/保健-前⑮	"	
		16週			

後期	3rdQ	1週	体育実技-後①/体育総合-後①/保健-後①	<体育実技(ソフトボール)> 攻守の基本技術の習得, ルールの理解. <体育総合> サーキットトレーニングの理解と実践. <保健> 適応機制や自己実現など, 精神の健康について理解する.
		2週	体育実技-後②/体育総合-後②/保健-後②	"
		3週	体育実技-後③/体育総合-後③/保健-後③	<体育実技(サッカー)>キック, ヘディング等の基本技術の習得. <体育総合> 「体育総合-後②」に同じ. <保健> 「保健-後②」に同じ.
		4週	体育実技-後④/体育総合-後④/保健-後④	"
		5週	体育実技-後⑤/体育総合-後⑤/保健-後⑤	<体育実技(持久走)> 学校外周 (4.0km) …3回. <体育総合> 「体育総合-後④」に同じ. <保健> 「保健-後④」に同じ.
		6週	体育実技-後⑥/体育総合-後⑥/保健-後⑥	<体育実技(持久走)> 「体育実技-後⑤」に同じ. <体育総合> 各自の課題によるトレーニングの計画と実践. <保健> 思春期と性・妊娠と出産・結婚・家族計画・加齢と健康について理解する.
		7週	体育実技-後⑦/体育総合-後⑦/保健-後⑦	"
		8週	体育実技-後⑧/体育総合-後⑧/保健-後⑧	<体育実技(スケート)> Mウェーブにて実施. 各自の技量に合わせた目標を立て実践する. <体育総合> 「体育総合-後⑦」に同じ. <保健> 「保健-後⑦」に同じ.
	4thQ	9週	体育実技-後⑨/体育総合-後⑨/保健-後⑨	<体育実技(バドミントン)> 基本技能の向上と万々の種類豊富なゲーム. <体育総合> 「体育総合-後⑧」に同じ. <保健> 「保健-後⑧」に同じ.
		10週	体育実技-後⑩/体育総合-後⑩/保健-後⑩	"
		11週	体育実技-後⑪/体育総合-後⑪/保健-後⑪	"
		12週	体育実技-後⑫/体育総合-後⑫/保健-後⑫	<体育実技(バスケットボール)> 基礎練習とともに, 2on2, 3on3, 5on5ゲームなどを行う. <体育総合> 「体育総合-後⑩」に同じ. <保健> 「保健-後⑩」に同じ.
		13週	体育実技-後⑬/体育総合-後⑬/保健-後⑬	"
		14週	体育実技-後⑭/体育総合-後⑭/保健-後⑭	"
		15週	体育実技-後⑮/体育総合-後⑮/保健-後⑮	"
		16週		

評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	100	0	0	100
配点	0	0	100	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語ⅡA	
科目基礎情報						
科目番号	0009	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	一般科	対象学年	2			
開設期	後期	週時間数	4			
教科書/教材	英検2級過去6回問題集('16年度版)(成美堂)					
担当教員	高桑 潤					
到達目標						
英検2級レベルの文法を理解し、まとめた文章を読み、簡単な文が書ける。また、まとめた英文の大まかな内容を聞き取ることができ、簡単な会話ができる。これらの内容を満足することで、(F-2)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	1, 英検2級レベルの文法が理解できる。 2, 理解した文法知識を使って文を書ける。 3, 理解した文法知識を使って文を読む。					
授業の進め方・方法	授業方法は、プリントを用いて英作文、英文読解の演習を行う。					
注意点	成績評価 2回の定期試験の成績で評価し、合計の6割以上を獲得した者を、F-2を達成したのものとして、この科目の合格者とする。 オフィスアワー 毎週月曜日 16:00-17:00 一般科棟 1F 東 この時間にとらわれず必要に応じて来室してください。 後修科目は、英語IIIである。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	5文型・関係詞	5文型と関係詞を理解できる。		
		2週	wh節・分詞構文	wh節と分詞構文を理解できる。		
		3週	長文読解(1)	関係詞の含まれた文を正確に読むことができる。		
		4週	英作文(1)	関係詞の含まれた文を書くことができる。		
		5週	長文読解(2)	wh節の含まれた文を正確に読むことができる。		
		6週	英作文(2)	wh節の含まれた文を正確に読むことができる。		
		7週	長文読解(3)	仮定法の含まれた文を正確に読むことができる。		
		8週	英作文(3)	仮定法の含まれた文を書くことができる。		
	4thQ	9週	長文読解(4)	分詞構文の含まれた文を正確に読むことができる。		
		10週	英作文(4)	分詞構文の含まれた文を書くことができる。		
		11週	長文読解(5)	倒置の含まれた文を正確に読むことができる。		
		12週	英作文(5)	倒置の含まれた文を書くことができる。		
		13週	総復習(1)	既習文法を使って文を書くことができる。		
		14週	リスニング(1)	既習文法の含まれた文を聞き取ることができる。		
		15週	リスニング(2)	既習文法の含まれた文章を聞き取ることができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語ⅡB
科目基礎情報					
科目番号	0010	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 4		
開設学科	一般科	対象学年	2		
開設期	通年	週時間数	4		
教科書/教材	教科書: 市川泰男他 UNICORN English Communication 2 文英堂 / 副教材: 岩倉隆幸他 UNICORN English Communication 2 ESSENTIAL Workbook 文英堂, UNICORN English Communication 2 生徒用CD 文英堂 / 参考書: Data Base 4500 桐原書店, 「アトラス総合英語」 桐原書店				
担当教員	奥村 信彦, 小澤 志朗				
到達目標					
一定の長さの文章を読み, テーマや著者の主張を理解できること. また, 聞いて概要がつかめること. 内容を考えながら音読できること. 間違いを恐れず口頭で応答ができること. 文章構成に気をつけ英文が書けること. 以上, コミュニケーション能力の基本を身に付けることにより, (F-2) の達成とする.					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	基礎的な英語コミュニケーション能力をさらに伸長することを目的とする. 使える語彙・文法を念頭に4技能(読む・聞く・書く・話す)の統合的伸張を図る.				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業は講義を中心に進める. ・適宜, ワークブックなどの課題を課すので, 期限に遅れず提出すること. 				
注意点	<p><成績評価> 試験(70%)および平常点(30%)の合計100点満点で(F-2)を評価し, 6割以上を獲得した者を合格とする.</p> <p>平常点は課題, 単語テスト, ワークブック提出等で判断する.</p> <p><オフィスアワー> 水曜日14:30~16:00, 教員室(管理棟3F). この時間にとらわれず必要に応じて来室可.</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は英語IA, 英語IB, 後修科目は英語IIIとなる.</p> <p><備考> 英和辞典を必ず授業に持参すること.</p>				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	1課 Through the Eyes of Imagination	文法: S+V(=be動詞)+C(=that節)/助動詞/強調構文を理解し基本的な使用ができる.	
		2週	1課 Through the Eyes of Imagination	文法: S+V(=be動詞)+C(=that節)/助動詞/強調構文を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 未知語の意味を推測できる.	
		3週	1課 Through the Eyes of Imagination 2課 The Problems We All Live With	読解方略: 未知語の意味を推測できる. 文法: S+V+C(=分詞)/to不定詞の受動態/倒置を理解し基本的な使用ができる.	
		4週	2課 The Problems We All Live With	文法: S+V+C(=分詞)/to不定詞の受動態/倒置を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: クリティカルリーディングができる.	
		5週	2課 The Problems We All Live With	文法: S+V+C(=分詞)/to不定詞の受動態/倒置を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: クリティカルリーディングができる.	
		6週	3課 The Debate Girls	文法: to不定詞の完了形/to不定詞の否定形/省略を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 5W1Hを説明できる.	
		7週	3課 The Debate Girls	文法: to不定詞の完了形/to不定詞の否定形/省略を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 5W1Hを説明できる.	
		8週	3課 The Debate Girls 理解度の確認 4課 The International Space Station	読解方略: 5W1Hを説明できる. 理解度の確認をする. 文法: 未来完了進行形/動名詞の受動態・意味上の主語/無生物主語を理解し基本的な使用ができる.	
	2ndQ	9週	4課 The International Space Station	文法: 未来完了進行形/動名詞の受動態・意味上の主語/無生物主語を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 類比, 比喩を説明できる.	
		10週	4課 The International Space Station	文法: 未来完了進行形/動名詞の受動態・意味上の主語/無生物主語を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 類比, 比喩を説明できる.	
		11週	5課 The Boy Who Harnessed the Wind	文法: 分詞構文の完了形・否定形/付帯状況のwith/話法(直接・間接)を理解し基本的な使用ができる.	
		12週	5課 The Boy Who Harnessed the Wind	文法: 分詞構文の完了形・否定形/付帯状況のwith/話法(直接・間接)を理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 背景知識を利用する.	
		13週	5課 The Boy Who Harnessed the Wind 6課 Just My Type	読解方略: 背景知識を利用する.	
		14週	6課 Just My Type	文法: There is [are] ~分詞/分詞構文の受動態/同格のthatなどを理解し基本的な使用ができる. 読解方略: 事実の識別ができる.	

		15週	6課 Just My Type	文法：There is [are] ~分詞/分詞構文の受動態/同格のthatなどを理解し基本的な使用ができる。 読解方略：事実の識別ができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	7課 The Power of Choosing	文法：発展的な比較表現/S+V+it+名詞「形容詞」+that節/名詞構文を理解し基本的な使用ができる。
		2週	7課 The Power of Choosing	文法：発展的な比較表現/S+V+it+名詞「形容詞」+that節/名詞構文を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：推論ができる。
		3週	7課 The Power of Choosing 8課 Global Water Issues	読解方略：推論ができる。 文法：関係代名詞whatを用いた慣用句/複合関係詞/「譲歩」の表現を理解し基本的な使用ができる。
		4週	8課 Global Water Issues	文法：関係代名詞whatを用いた慣用句/複合関係詞/「譲歩」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：数字に注目する。
		5週	8課 Global Water Issues	文法：関係代名詞whatを用いた慣用句/複合関係詞/「譲歩」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：数字に注目する。
		6週	9課 The Diving-bell and the Butterfly	文法：独立分詞構文/It seems that節とseem to do/「目的」の表現を理解し基本的な使用ができる。
		7週	9課 The Diving-bell and the Butterfly	文法：独立分詞構文/It seems that節とseem to do/「目的」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：スキミングができる。
		8週	9課 The Diving-bell and the Butterfly 理解度の確認 10課 What Is Uniquely Human?	読解方略：スキミングができる。 理解度の確認をする。 文法：S+V(=be)+C(wh-節など)/仮定法のいろいろな形/「時」の表現を理解し基本的な使用ができる。
	4thQ	9週	10課 What Is Uniquely Human?	文法：S+V(=be)+C(wh-節など)/仮定法のいろいろな形/「時」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：スキミングができる。
		10週	10課 What Is Uniquely Human?	文法：S+V(=be)+C(wh-節など)/仮定法のいろいろな形/「時」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：スキミングができる。
		11週	11課 Just Enough	文法：動名詞の否定形・完了形/仮定法現在/「条件」の表現を理解し基本的な使用ができる。
		12週	11課 Just Enough	文法：動名詞の否定形・完了形/仮定法現在/「条件」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：論理を読み取ることができる。
		13週	11課 Just Enough 12課 Reading a Poem	読解方略：論理を読み取ることができる。 文法：will以外のいろいろな未来の表し方/to不定詞+前置詞/「否定」の表現を理解し基本的な使用ができる。
		14週	12課 Reading a Poem	文法：will以外のいろいろな未来の表し方/to不定詞+前置詞/「否定」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：英詩に触れ、趣を味わうことができる。
		15週	12課 Reading a Poem	文法：will以外のいろいろな未来の表し方/to不定詞+前置詞/「否定」の表現を理解し基本的な使用ができる。 読解方略：英詩に触れ、趣を味わうことができる。
		16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅲ (機械)	
科目基礎情報						
科目番号	0001		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:『精選 現代文B 上巻』大修館 その他:『改訂版 テーマ詳説 現代評論選』数研出版 『同左 解答編』 『改訂版 テーマ詳説 現代評論選 準拠ノート』数研出版					
担当教員	曾田 友紀子					
到達目標						
1・2年で学習した知識を基礎に、各自が興味・関心を持つ分野の知識を広げ、深める。評論を読んで自己の思考を深め、表現の工夫や国語に関する基礎的な知識技能の向上に努めつつ小論文を執筆する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	1・2年で学習した知識を基礎に、現代文、古典両分野における知識を広げ、深めることで、国語力の涵養に努める。					
授業の進め方・方法	・適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。・2年次の教科書等を適宜参照しながら、小論文作成を主軸として展開する。					
注意点	<成績評価>課題(40%)、小論文(60%)の合計100点満点で(A-1)に到達する一つの段階の達成とし、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー>月曜日放課後 16:00～17:00、一般科棟1F 曾田教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目>先修科目 国語Ⅱ 後修科目 国語Ⅲ					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス 評論 1	授業全体の概要と目標を理解する。		
		2週	評論 2	教科書、テキストを通して現代の課題と評論の構成を理解する。		
		3週	評論 3	同上		
		4週	時事問題、現代的な課題から興味・関心のある事柄を抽出する。	各自、小論文のテーマを考え、決定する。		
		5週	小論文作成準備 1	参考文献等、必要に応じて資料を調査し、ノートにまとめていく。		
		6週	小論文作成準備 2	準備用紙に小論文の主題と構成をまとめる。		
		7週	小論文作成準備 3	構想を練り、段と小見出しを決定する。		
	2ndQ	8週	理解度をはかる。	小論文の中間提出を行う。		
		9週	小論文作成準備 4	アドバイスを参考に、小論文執筆を行う。		
		10週	小論文作成準備 5	同上		
		11週	小論文作成準備 6	同上		
		12週	小論文作成準備 7	同上		
		13週	合評 1	仲間の小論文を読み合い、意見・感想を述べ合う。		
		14週	合評 2	同上		
		15週	合評 3	同上		
16週						
評価割合						
	試験	小テスト	課題点	小論文	その他	合計
総合評価割合	0	0	40	60	0	100
配点	0	0	40	60	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅲ (電気)	
科目基礎情報						
科目番号	0002		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書:『精選 現代文B 上巻』大修館 その他:『改訂版 テーマ詳説 現代評論選』数研出版 『同左 解答編』 『改訂版 テーマ詳説 現代評論選 準拠ノート』数研出版					
担当教員	曾田 友紀子					
到達目標						
1・2年で学習した知識を基礎に、各自が興味・関心を持つ分野の知識を広げ、深める。評論を読んで自己の思考を深め、表現の工夫や国語に関する基礎的な知識技能の向上に努めつつ小論文を執筆する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	1・2年で学習した知識を基礎に、現代文、古典両分野における知識を広げ、深めることで、国語力の涵養に努める。					
授業の進め方・方法	・適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。・2年次の教科書等を適宜参照しながら、小論文作成を主軸として展開する。					
注意点	<成績評価>課題(40%)、小論文(60%)の合計100点満点で(A-1)に到達する一つの段階の達成とし、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー>月曜日放課後 16:00 ~ 17:00、一般科棟1F 曾田教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目>先修科目 国語Ⅱ 後修科目 国語Ⅲ					
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス 評論 1		授業全体の概要と目標を理解する。	
		2週	評論 2		教科書、テキストを通して現代の課題と評論の構成を理解する。	
		3週	評論 3		同上	
		4週	時事問題、現代的な課題から興味・関心のある事柄を抽出する。		各自、小論文のテーマを考え、決定する。	
		5週	小論文作成準備 1		参考文献等、必要に応じて資料を調査し、ノートにまとめていく。	
		6週	小論文作成準備 2		準備用紙に小論文の主題と構成をまとめる。	
		7週	小論文作成準備 3		構想を練り、段と小見出しを決定する。	
	2ndQ	8週	理解度をはかる。		小論文の中間提出を行う。	
		9週	小論文作成準備 4		アドバイスを参考に、小論文執筆を行う。	
		10週	小論文作成準備 5		同上	
		11週	小論文作成準備 6		同上	
		12週	小論文作成準備 7		同上	
		13週	合評 1		仲間の小論文を読み合い、意見・感想を述べ合う。	
		14週	合評 2		同上	
		15週	合評 3		同上	
16週						
評価割合						
	試験	小テスト	課題点	小論文	その他	合計
総合評価割合	0	0	40	60	0	100
配点	0	0	40	60	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅲ (制御)	
科目基礎情報						
科目番号	0003	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	3			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	『現代文B 下巻』大修館書店 『精選古典B 改訂版』大修館書店『例解古語辞典 第三版』三省堂 『詳説日本文学史ワーク』数研出版 『鍊成現代文』尚文出版 『標準漢字演習5級から2級』とうほう稲賀敬二 監修 『新版二訂カラー版新国語便覧』第一学習社					
担当教員	戸谷 精三					
到達目標						
難解な現代詩や明治時代に創作された作品の音読ができるとともに、作品の中で使われている言葉に興味を持ちながら表現の理解に努めることができる。評論文など論述的な文章について、段落を辿りながら読解を進めることができる。日本や中国の古典文学作品を音読できるとともに、登場人物の行動や言動について記述できる。知的好奇心のもとに文学作品を読み、800字程度の感想文として記述することができる。このような内容を身につけることでA-1の達成と認定する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	国際社会への対応が希求され、進展する情報化社会の中にあつて、国語としての日本語について理解力と表現力を育む。					
授業の進め方・方法	明治時代以降に創作された文学作品を読解したり、知的好奇心のもとに文学作品を読むことを通して、語彙を豊かなものにして表現力の涵養に努める。日本文学の営みの中で独自性を創出し、その時代・社会を超えて後世に継承された文学作品を音読したり解釈することを通して、伝統的言語文化に対する理解を深める。1・2年で学習した知識を基礎に、各自が興味・関心を持つ分野の知識を広げ、深める。					
注意点	〈成績評価〉定期考査2回、読書感想文等提出課題、授業における学習活動を総合して100点満点で評価して、達成度が60点以上の履修者に単位を認定する。 〈オフィスアワー〉12:00~12:50、管理・一般科棟3F戸谷教員室 この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください。 〈先修科目・後修科目〉先修科目 国語Ⅱ 後修科目 国語Ⅳ、日本文学					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	「贈り物」としてのノブレス・オブリージュ 〈内田樹〉	「ノブレス・オブリージュ」について、一般的な解釈と筆者の解釈の違いをまとめることができる。		
		2週	からだで味わう動物と情報を味わう人間 1 〈伏木亨〉	「味わう」という点で、動物と人間にどのような違いがあるか考えることができる。		
		3週	からだで味わう動物と情報を味わう人間 2 〈伏木亨〉	「味わう」という点で、動物と人間にどのような違いがあるか考えることができる。〈承前〉		
		4週	歴史物語 道真左遷 1 『大鏡』	資料を参照しながら歴史物語について理解を深めることができる。		
		5週	歴史物語 道真左遷 2 『大鏡』	資料を参照しながら歴史物語について理解を深めることができる。〈承前〉		
		6週	歴史物語 道真左遷 3 『大鏡』	資料を参照しながら歴史物語について理解を深めることができる。〈承前〉		
		7週	歴史物語 三船の才 『大鏡』	歴史上の著名な人物について興味を持ちながら読解することができる。		
		8週	作品理解向上学習	設定された課題を学習することを通して、作品の理解を深化させることができる。		
	2ndQ	9週	姿 日本のレトリック 〈尼崎彬〉	日本の伝統的美意識について理解を深めることができる。		
		10週	姿 日本のレトリック 2 〈尼崎彬〉	日本人が築き上げた文学の歴史について理解を深めることができる。		
		11週	項王の最期 『史記』	中国の戦国時代における武将の特徴を捉えることができる。		
		12週	項王の最期 『史記』 2	武将の戦う様子について説明することができる。		
		13週	桐壺 『源氏物語』	音読学習を通して作品の言葉遣いについて興味を持つことができる。		
		14週	桐壺 2 『源氏物語』	光源氏生誕までの経緯を把握することができる。		
		15週	桐壺 3 『源氏物語』	光源氏生誕までの経緯を把握することができる。〈承前〉		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	100
配点	70	0	0	0	30	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅲ (情報)	
科目基礎情報						
科目番号	0004	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	3			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	『現代文B 下巻』大修館書店 『精選古典B 改訂版』大修館書店『例解古語辞典 第三版』三省堂 『詳説日本文学史ワーク』数研出版 『錬成現代文』尚文出版 『標準漢字演習5級から2級』とうほう稲賀敬二 監修 『新版二訂カラー版新国語便覧』第一学習社					
担当教員	戸谷 精三					
到達目標						
難解な現代詩や明治時代に創作された作品の音読ができるとともに、作品の中で使われている言葉に興味を持ちながら表現の理解に努めることができる。評論文など論述的な文章について、段落を辿りながら読解を進めることができる。日本や中国の古典文学作品を音読できるとともに、登場人物の行動や言動について記述できる。知的好奇心のもとに文学作品を読み、800字程度の感想文として記述することができる。このような内容を身につけることでA-1の達成と認定する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	国際社会への対応が希求され、進展する情報化社会の中にあつて、国語としての日本語について理解力と表現力を育む。					
授業の進め方・方法	明治時代以降に創作された文学作品を読解したり、知的好奇心のもとに文学作品を読むことを通して、語彙を豊かなものにして表現力の涵養に努める。日本文学の営みの中で独自性を創出し、その時代・社会を超えて後世に継承された文学作品を音読したり解釈することを通して、伝統的言語文化に対する理解を深める。1・2年で学習した知識を基礎に、各自が興味・関心を持つ分野の知識を広げ、深める。					
注意点	〈成績評価〉定期考査2回、読書感想文等提出課題、授業における学習活動を総合して100点満点で評価して、達成度が60点以上の履修者に単位を認定する。 〈オフィスアワー〉12:00~12:50、管理・一般科棟3F戸谷教員室 この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください。 〈先修科目・後修科目〉先修科目 国語Ⅱ 後修科目 国語Ⅳ、日本文学					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	「贈り物」としてのノブレス・オブリージュ 〈内田樹〉	「ノブレス・オブリージュ」について、一般的な解釈と筆者の解釈の違いをまとめることができる。		
		2週	からだで味わう動物と情報を味わう人間 1 〈伏木亨〉	「味わう」という点で、動物と人間にどのような違いがあるか考えることができる。		
		3週	からだで味わう動物と情報を味わう人間 2 〈伏木亨〉	「味わう」という点で、動物と人間にどのような違いがあるか考えることができる。〈承前〉		
		4週	歴史物語 道真左遷 1 『大鏡』	資料を参照しながら歴史物語について理解を深めることができる。		
		5週	歴史物語 道真左遷 2 『大鏡』	資料を参照しながら歴史物語について理解を深めることができる。〈承前〉		
		6週	歴史物語 道真左遷 3 『大鏡』	資料を参照しながら歴史物語について理解を深めることができる。〈承前〉		
		7週	歴史物語 三船の才 『大鏡』	歴史上の著名な人物について興味を持ちながら読解することができる。		
		8週	作品理解向上学習	設定された課題を学習することを通して、作品の理解を深化させることができる。		
	2ndQ	9週	姿 日本のレトリック 〈尼崎彬〉	日本の伝統的美意識について理解を深めることができる。		
		10週	姿 日本のレトリック 2 〈尼崎彬〉	日本人が築き上げた文学の歴史について理解を深めることができる。		
		11週	項王の最期 『史記』	中国の戦国時代における武将の特徴を捉えることができる。		
		12週	項王の最期 『史記』 2	武将の戦う様子について説明することができる。		
		13週	桐壺 『源氏物語』	音読学習を通して作品の言葉遣いについて興味を持つことができる。		
		14週	桐壺 2 『源氏物語』	光源氏生誕までの経緯を把握することができる。		
		15週	桐壺 3 『源氏物語』	光源氏生誕までの経緯を把握することができる。〈承前〉		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	100
配点	70	0	0	0	30	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅲ (環境)	
科目基礎情報						
科目番号	0005		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	・教科書『現代文B 下巻』(大修館書店), 問題集『やればできるシリーズ じっくり身につく現代文3』(京都書房), 『3回書き込み式 標準漢字演習5級~2級』(とうほう), その他に2学年次に使用した国語便覧・国語辞書など.					
担当教員	小池 博明					
到達目標						
・高等学校卒業程度の現代文の国語力を身につけることで, 学習・教育目標 (A-1) の達成とする.						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	論理的な文章を客観的に理解する能力と, 文学的な文章を読解し鑑賞する能力を育成する.					
授業の進め方・方法	・授業方法は講義を中心とし, 演習問題や課題を課す. ・適宜, 宿題やノート提出を課すので, 期限内に遅れず提出すること.					
注意点	<成績評価> 試験(70%)および小テスト (10%) 提出課題(20%)の合計100点満点で(A-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする. <オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3階. この時間にとらわれず必要に応じて来室可. <先修科目・後修科目> 先修科目は国語Ⅱ, 後修科目は国語Ⅳ, 文学. <備考> 語彙の習得. 意見や感想の表明, 読書指導などは, 授業または提出物などで適宜行う.					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス 評論 1-1	・本科目の目的や概要などについて理解できる. ・正しい音読ができる. ・筆者の考えと一般論が区別できる.		
		2週	評論 1-2	抽象的な論理と具体例とが区別できる.		
		3週	評論 1-3	論理がどのように展開しているかが理解できる.		
		4週	評論 1-4	文章を要約できる.		
		5週	評論 2-1	・正しい音読ができる. め文章の論理に従って段落分けができる.		
		6週	評論 2-2	・キーワードが理解できる. ・接続詞などから論理の展開を理解することができる.		
		7週	評論 2-3	筆者の考えに対して, 自分の意見や感想を述べることができる.		
		8週	これまでの理解度の確認	これまでの学習内容について, 理解できている.		
	2ndQ	9週	小説①	正しい音読ができる. 小説の展開にそった段落分けができる.		
		10週	小説②	描写された場面をとおして, 人物や情景を理解できる.		
		11週	小説③	作品の主題が理解できる.		
		12週	小説④	作品に対して感想を述べることができる.		
		13週	評論 3-1	これまで学習した評論の読み方を深め, より確実なものとする.		
		14週	評論 3-2	これまで学習した評論の読み方を深め, より確実なものとする.		
		15週	評論 3-3	これまで学習した評論の読み方を深め, より確実なものとする.		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	10	20	0	0	100
配点	70	10	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	現代社会	
科目基礎情報						
科目番号	0006		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	『現代社会』(東京書籍) / 『新編 テーマ別資料 現代社会』(とうほう) / 授業で配布するプリント					
担当教員	鬼頭 葉子					
到達目標						
本授業では、現代社会における問題や身近な出来事を取り上げ、倫理学や社会哲学をもとに、出来事の思想的背景も踏まえつつ、政治・法・経済・社会問題などについて学びます。それらの知識をもとに、どのような社会をつくっていったらよいか、自分で具体的な根拠をもとに考えられることによって、学習教育目標の(A-1)の達成とします。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	現代社会が抱える政治・法・経済・社会に関する諸問題を取り上げ、それらの問題の思想的背景や歴史的背景にも注目しつつ学ぶ。					
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、毎回講義内容へのコメントを記入して提出する。					
注意点	<成績評価> 2回の試験(70%)と平常点(30%)の合計100点満点で(A-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F西 鬼頭葉子教員室。 <先修科目・後修科目> 先修科目は世界史および日本史、後修科目は倫理学となる。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	現代社会の特質	少子高齢化、男女共同参画など日本の現代社会の問題について理解できる。		
		2週	民主政治の成立	民主政治の歴史的展開と立憲主義について理解できる。		
		3週	基本的人権の確立	人権概念の歴史的展開を理解できる。		
		4週	基本的人権の保障	日本国憲法における人権保障と国民の権利について理解できる。		
		5週	平和主義と安全保障	日本国憲法の平和主義と安全保障の関係について理解できる。		
		6週	選挙のしくみと課題	日本の選挙の方法と民意反映の仕組みを理解できる。		
		7週	民主政治と政治参加	主権者としてどのような社会を作っていくかを考えることができる。		
		8週	理解度の確認	第7週までの内容を適切に理解し表現できる。		
	2ndQ	9週	法の支配と人権	法とは何か、その概念を理解し説明できる。		
		10週	司法と人権	日本の司法制度と人権の関係について理解できる。		
		11週	他者との共生と人権	不平等、少数者の権利について理解できる。		
		12週	経済社会の変容	資本主義経済のあゆみと国家の経済介入について理解できる。		
		13週	市場経済のしくみ	価格の働きと市場の失敗について理解できる。		
		14週	政府の役割と財政	税金のしくみと所得の再配分について理解できる。		
		15週	社会保障の役割	日本の社会保障(医療・年金など公的扶助)を理解し、その課題について考察できる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	線形代数Ⅱ	
科目基礎情報						
科目番号	0007		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 高遠節夫, 濱口直樹 他「新線形代数」大日本図書 / 参考書: 高遠節夫, 濱口直樹 他「新線形代数問題集」大日本図書					
担当教員	平戸 良弘, 濱口 直樹, 西信 洋和					
到達目標						
線形代数Ⅱにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで、学習教育目標の(C-1)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	線形変換, 固有値と固有ベクトル, 行列の対角化等の概念を理解し, 計算に習熟するとともに, 数学的な表現力や論理的な思考力を高め, 事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業方法は講義を中心とし, 演習問題や課題をだす。 ・ 適宜, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること。 					
注意点	<p><成績評価> 定期試験等(80%), 平常点(20%)の合計100点満点で(C-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。ただし平常点は授業中に行う演習, 課題等で評価する。</p> <p><オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 15:00, 数学科の各教員が対応します。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は線形代数Ⅰとなる。</p> <p><備考> 線形代数Ⅰの内容を理解し, 行列・行列式の計算に習熟していることを前提とする。授業後には必ず復習を行い, 練習問題を自分で解くことが大切である。</p> <p>※本科目は産業システム工学プログラムである。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	行列式の図形的意味	行列式と面積, 体積の関係を理解する。線形独立性の行列式による判定法を理解する。		
		2週	外積	外積の定義を理解する。		
		3週	線形変換の定義	線形変換の定義と意味を理解する。		
		4週	線形変換の基本的性質	線形変換の基本的な性質を理解する。		
		5週	合成変換と逆変換	行列と線形変換の関係を理解し合成変換, 逆変換に対応する概念を理解する。		
		6週	回転を表す変換	回転を表す線形変換および行列に対応する概念を理解する。		
		7週	直交行列と直交変換	直交変換および行列に対応する概念を理解する。		
		8週	演習	理解度の確認を行う。		
	2ndQ	9週	固有値と固有ベクトル	固有値と固有ベクトルの定義を理解する。		
		10週	固有値と固有ベクトルの計算	2次, 3次の場合に固有値と固有ベクトルを求めることができる。		
		11週	固有値と固有ベクトルの計算	2次, 3次の場合に固有値と固有ベクトルを求めることができる。		
		12週	行列の対角化	固有値と固有ベクトルを用いて行列を対角化することができる。		
		13週	対角化可能な条件	対角化可能な条件について理解する。		
		14週	対称行列の直交行列による対角化	シュミットの直交化法を用いて対称行列の直交行列による対角化ができる		
		15週	対角化の応用	2次曲線の標準形を求めることができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	微分積分Ⅱ A
科目基礎情報					
科目番号	0008		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 高遠節夫・前田善文 他 「新微分積分II」 大日本図書 / 問題集: 高遠節夫・濱口直樹 他 「新微分積分II問題集」 大日本図書				
担当教員	山口 博己, 前田 善文, 林本 厚志				
到達目標					
微分積分IIAにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで、学習・教育目標の(C-1)の達成とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	偏微分、重積分の各分野の系統的な理解や基礎的概念の理解を通して、知識の習得と技能の習熟を図る。また、数学的論理を通して思考力・表現力・創造力を養い、現象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。				
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題をだす。 ・適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。				
注意点	<p><成績評価> 定期試験等 (80%)、平常点 (20%) の合計 100 点満点で (C-1) を評価し、合計の 6 割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。 ただし、平常点は授業中に行う課題演習等で評価する。</p> <p><オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 15:00, 一般科棟F 教員室。この時間にとらわれず必要に応じて入室可。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は微分積分I, 線形代数I, 後修科目はベクトル解析, フーリエ解析, 複素関数論, 確率統計IIとなる。</p> <p><備考> 1変数関数の微分と積分の計算ができることを前提とする。授業後には必ず復習を行い、教科書の問いや練習問題等を自分で解いてみるのが大切である。 (関連科目) 微分積分IIB</p> <p>※本科目は産業システム工学プログラムである。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	多項式による近似(1)	基本的な関数について、1次2次近似式を求めることができる。	
		2週	多項式による近似(2)	n次近似式を求めることができる。ランダウ記号の意味を理解し、1変数関数の極値を調べることができる。	
		3週	数列の極限	基本的な数列の極限を求めることができる。	
		4週	級数(1)	簡単な級数の収束・発散を調べ、和を求めることができる。	
		5週	級数(2)	等比級数の具体的な問題を解くことができる。	
		6週	べき級数とマクローリン展開	基本的な関数のマクローリン展開・テーラー展開を求めることができる。	
		7週	オイラーの公式	オイラーの公式を理解し、複素数の計算に応用できる。	
		8週	演習	標準的な問題を解くことができる。	
	2ndQ	9週	2変数関数	2変数関数の意味とそのグラフについて理解できる。	
		10週	偏導関数	偏導関数および偏微分係数を求めることができる。	
		11週	全微分	全微分および接平面の方程式を求めることができる。	
		12週	合成関数の微分法	2変数関数について、合成関数の微分法を適用できる。	
		13週	高次偏導関数	第2次偏導関数を求めることができる。	
		14週	極大・極小	極値の判定方法を理解し、関数の極値を求めることができる。	
		15週	演習	標準的な問題を解くことができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	陰関数の微分法	陰関数とその微分法を理解できる。	
		2週	条件つき極値問題	条件つき極値問題を理解し、基本的な問題を解くことができる。	
		3週	包絡線	包絡線について理解し、その方程式を求めることができる。	
		4週	2重積分の定義(1)	2重積分の定義が理解できる。	
		5週	2重積分の定義(2) 2重積分の計算(1)	2重積分の性質が理解できる。累次積分の計算方法が理解できる。	
		6週	2重積分の計算(2)	一般の領域における累次積分を計算することができる。	

4thQ	7週	2重積分の計算(3)	積分順序を変更することができる。立体の体積をもとめることができる。
	8週	演習	標準的な問題を解くことができる。
	9週	極座標による2重積分(1)	極座標変換の意味が理解でき、簡単な2重積分の計算ができる。
	10週	極座標による2重積分(2) 変数変換(1)	極座標変換を用いて様々な問題を解くことができる。 変数変換の方法が理解できる。
	11週	変数変換(2)	一般の変数変換による2重積分の計算ができる。
	12週	広義積分	広義積分の意味を理解し、簡単な問題を解くことができる。
	13週	2重積分のいろいろな応用(1)	曲面積を求めることができる。
	14週	2重積分のいろいろな応用(2)	図形の重心を求めることができる。
	15週	演習	標準的な問題を解くことができる。
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	微分積分Ⅱ B	
科目基礎情報						
科目番号	0009		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 高遠節夫・前田善文 他「新微分積分II」大日本図書 / 問題集: 高遠節夫・濱口直樹 他「新微分積分II問題集」大日本図書					
担当教員	山口 博己, 小林 茂樹, 平戸 良弘, 西信 洋和					
到達目標						
微分積分ⅡBにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで、学習・教育目標の(C-1)の達成とする。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	微分積分の応用、微分方程式、複素数の各分野の系統的な理解や基礎的な概念の理解を通して、知識の習得と技能の習熟を図る。また、数学的論理を通して思考力・表現力・創造力を養い、現象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。					
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を出す。適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。					
注意点	<p><成績評価> 定期試験等 (80%)、平常点 (20%) の合計 100 点満点で (C-1) を評価し、合計の 6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p>ただし、平常点は授業中に行う課題演習等で評価する。</p> <p><オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 15:00, 一般科棟F 教員室。この時間にとらわれず必要に応じて入室可。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は微分積分I, 線形代数I, 後修科目はベクトル解析, フーリエ解析, 複素関数論, 確率統計IIとなる。</p> <p><備考> 1変数関数の微分と積分の計算ができることを前提とする。授業後には必ず復習を行い、教科書の問いや練習問題を自分で解いてみるのが大切である。</p> <p>(関連科目) 微分積分IIA</p> <p>※本科目は産業システム工学プログラムである。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	微分方程式の意味	簡単な微分方程式をつくることができる。		
		2週	微分方程式の解	微分方程式の一般解・特殊解について理解できる。		
		3週	変数分離形	基本的な変数分離形の微分方程式の一般解を求めることができる。		
		4週	同次形	基本的な同次形の微分方程式の一般解を求めることができる。		
		5週	1階線形微分方程式	非斉次1階線形微分方程式の一般解を定数変化法を用いて求めることができる。		
		6週	2階微分方程式とその解	2階微分方程式とその一般解・特殊解について理解できる。		
		7週	2階線形微分方程式	関数が線形独立であるかロンスキアンを用いて調べることができる。2階線形微分方程式の一般解の形について理解できる。		
		8週	演習	標準的な問題を解くことができる。		
	4thQ	9週	定数係数斉次線形微分方程式(1)	特性方程式の解により、一般解の形が分類されることが理解できる。		
		10週	定数係数斉次線形微分方程式(2)	定数係数斉次線形微分方程式の一般解を求めることができる。		
		11週	定数係数非斉次線形微分方程式(1)	具体的な例から、定数係数非斉次線形微分方程式の特殊解を予想することができる。		
		12週	定数係数非斉次線形微分方程式(2)	標準的な定数係数非斉次線形微分方程式の一般解を求めることができる。		
		13週	いろいろな線形微分方程式	連立微分方程式や定数係数でない線形微分方程式のうち、基本的なものについて一般解を求めることができる。		
		14週	線形でない2階微分方程式	線形でない2階微分方程式のうち、典型的なものについて一般解を求めることができる。		
		15週	演習	標準的な問題を解くことができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	確率統計 I	
科目基礎情報						
科目番号	0010		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	3		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 高遠節夫, 新井一道他「新確率統計」大日本図書 / 参考書: 高遠節夫, 新井一道他「新確率統計問題集」大日本図書					
担当教員	平戸 良弘, 濱口 直樹, 西信 洋和					
到達目標						
確率統計Iにおける基本的事項と標準的な計算方法についての概要を理解できることを目標とする。授業内容を60%以上理解し計算できることで、学習教育目標の(C-1)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	確率, 統計の系統的な理解を通して, 知識の習得と技能の習熟を図り, 数学的論理を通して思考力, 表現力, 想像力を養う。事象, 現象を数学的にとらえ, 記述し, 処理することにより問題を解決する能力を養う。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業方法は講義を中心とし, 演習問題や課題をだす。 ・ 適宜, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること。 					
注意点	<p><成績評価> 定期試験等(80%), 平常点(20%)の合計100点満点で(C-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。ただし平常点は授業中に行う演習, 課題等で評価する。</p> <p><オフィスアワー> 毎週水曜日 14:30 ~ 15:00, 数学科の各教員が対応します。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は微分積分I, 後修科目は確率統計IIとなる。</p> <p><備考> 授業後には必ず復習を行い, 練習問題を自分で解くことが大切である。</p> <p>※本科目は産業システム工学プログラムである。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	確率の定義と基本性質	確率の定義, 余事象の確率, 確率の加法定理, 排反事象の確率等を理解し, それを用いて問題を解くことができる。		
		2週	期待値	期待値を求めることができる。		
		3週	条件つき確率と乗法定理	条件つき確率, 確率の乗法定理の意味を理解し, それを用いて問題を解くことができる。		
		4週	事象の独立	事象の独立について理解ができる。		
		5週	反復試行	反復試行の確率を求めることができる。		
		6週	ベイズの定理	ベイズの定理を用いて問題を解くことができる。		
		7週	度数分布	度数分布表をつくることができる。		
		8週	演習	理解度の確認をする。		
	4thQ	9週	代表値	データの平均, 中央値, モードを求めることができる。		
		10週	散布度	データの分散, 標準偏差を求めることができる。		
		11週	四分位と箱ひげ図	四分位と箱ひげ図の考えが理解でき, 利用できる。		
		12週	相関	相関係数を理解し, 2つの変量の関係を調べることができる。		
		13週	回帰直線	回帰直線の方程式を求めることができる。		
		14週	確率変数と確率分布	確率変数について理解し, その平均や分散を求めることができる。		
		15週	二項分布とポアソン分布	二項分布やポアソン分布を用いて問題を解くことができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	保健・体育Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0011	科目区分	一般 / 必修		
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	一般科	対象学年	3		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	参考書: 最新スポーツルール指定の運動着, Tシャツ, ポロシャツ, 水着, 専用シューズ(体育館, テニス).				
担当教員	児玉 英樹,内山 了治,黒岩 敏明,小川 裕樹				
到達目標					
事前の準備やウォーミングアップ, 事後の片付けやクーリングダウンを積極的に行い, 運動に適した服装や態度の重要性を理解した上で, 各授業項目(各種目)について, 自主的かつ意欲的に活動に取り組める。これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の(A-2)の達成とする。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	各種運動の合理的実践を通して, 運動種目に内在する固有の楽しさや喜びを体得し, 運動に親しむ能力や態度を養う。また, 現代社会における健康に関する諸問題, 生活スタイルの変化に伴う無意識的な運動機会の減少(体力低下)やその防止策について理解を深める。				
授業の進め方・方法	授業方法は, 実技が中心となるが, 必要に応じてレポート等の課題を課す場合がある。				
注意点	<p><成績評価> 上記(到達目標)に従い, 100点満点で(A-2)を評価し, 合計の6割以上獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 毎週火曜日16:00~17:00, 内山: 第1体育館, グラウンド, 児玉: 第1体育館, 小川: 第2体育館・武道館・グラウンド, 黒岩(非常勤講師): 授業の前後に聞いて下さい。緊急の場合は体育教員が対応します。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目: 保健・体育II 後修科目: スポーツI</p> <p><備考> やむを得ない理由により欠課時数が6時間を超えてしまった場合には, 申し出により補習を行うことがあるが, その場合でも欠課時数の合計が, 総授業時数の1/5以内を目安とする。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	体操①	・身体的緊張をほぐす各種体操を意欲的に行える。 ・ストレッチ, 補強運動等の具体的方法の理解と実践ができる。	
		2週	スポーツテスト①	・文部科学省スポーツテストを行う。 ・運動能力, 体力の実態把握と課題設定。	
		3週	スポーツテスト②	"	
		4週	種目選択I(テニス・ソフトボール)①	<テニス> ストローク, ボレー, スマッシュ, サービスなど, W-ゲームの把握。 <ソフトボール> バッティング, 守備, ルールの理解など。	
		5週	種目選択I(テニス・ソフトボール)②	"	
		6週	種目選択I(テニス・ソフトボール)③	"	
		7週	種目選択I(テニス・ソフトボール)④	"	
		8週	種目選択I(テニス・ソフトボール)⑤	"	
	2ndQ	9週	種目選択I(テニス・ソフトボール)⑥	"	
		10週	種目選択I(テニス・ソフトボール)⑦	"	
		11週	種目選択I(テニス・ソフトボール)⑧	"	
		12週	水泳①	・基本的・代表的泳法の確認。 ・速泳(50m記録・泳法自由)。 ・遠泳(15~20分間泳)。	
		13週	水泳②	"	
		14週	水泳③	"	
		15週	水泳④	"	
		16週			
後期	3rdQ	1週	種目選択II(テニス・サッカー)①	<テニス> 種目選択Iと同様に行う。 <サッカー> 各種キック, トラッピング, ヘディング, ポジション毎の戦術理解など。	
		2週	種目選択II(テニス・サッカー)②	"	
		3週	種目選択II(テニス・サッカー)③	"	
		4週	種目選択II(テニス・サッカー)④	"	
		5週	持久走①	・学校外周(4.0km) … 3回。	
		6週	持久走②	"	
		7週	持久走③	"	
		8週	スケート①	Mウェーブにて実施。各自の技量に合わせた目標を立て実践する。	

4thQ	9週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)①	<球技系種目> 基本的技術・戦術の習得。 <トレーニング> 各種トレーニングの理解と実践, ウェイトトレーニング, 自転車を利用したトレーニングなど.
	10週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)②	〃
	11週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)③	〃
	12週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)④	〃
	13週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)⑤	〃
	14週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)⑥	〃
	15週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)⑦	〃
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	100	0	0	100
配点	0	0	100	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0012		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	一般科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	CROWN English Communication III (三省堂)				
担当教員	高桑 潤,小宮山 真美子,宮本 祐子,徳竹 ゆう子				
到達目標					
様々なジャンルのテキストを読み, 作品の理解を深める. 物語であればストーリーの展開を捉えながらテーマを考え, 説明文であれば書き手の意向や主張を批判的に解釈する上で, 必要な読解方略を身につけているかについて学習してゆく. また, 内容について英語の質問に英語で答えることを通じて, 総合的なコミュニケーション能力の基本を身につけているか, (F-2)の達成度を評価する.					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	様々なタイプのテキストに触れ, 読解力を養う. 物語であれば登場人物の心理やストーリーの展開を捉えながらテーマに迫り, 説明文であれば具体例を把握しながら書き手の意向や主張を批判的に読む力を養う. 英語の質問に英語で答えることにも力点を置き, 英語による総合的なコミュニケーション能力の伸長を図る.				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は座学を中心とし, クラス全体での英文解釈をする. ・適宜, 課題プリント, ノートチェック, 確認テストを課す. ・課題は期限に遅れずに提出すること. 				
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・オフィスアワー: 水曜日 14:30~16:00 この時間以外でも必要に応じて来室して下さい(高桑・小宮山) ・そのほかの先生のオフィスアワーについては個別に問い合わせてください. 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション Lesson 1	英語Ⅲの学習方法について説明.なお, 各 Lesson の Optional Reading は適宜扱う.	
		2週	Lesson 1 An American in the Heart of Japan	人生・日本文化/説明文・エッセイを読む.	
		3週	Lesson 1 An American in the Heart of Japan	人生・日本文化/説明文・エッセイを読む.	
		4週	Lesson 1 An American in the Heart of Japan	人生・日本文化/説明文・エッセイを読む.	
		5週	Lesson 2 Design for Whom?	デザイン・貧困/説明文を読む.	
		6週	Lesson 2 Design for Whom?	デザイン・貧困/説明文を読む.	
		7週	Lesson 2 Design for Whom?	デザイン・貧困/説明文を読む.	
		8週	理解度の確認		
	2ndQ	9週	Lesson 3 God's Hands	人生・医療/インタビューを読む.	
		10週	Lesson 3 God's Hands	人生・医療/インタビューを読む.	
		11週	Lesson 3 God's Hands	人生・医療/インタビューを読む.	
		12週	Lesson 4 Be Aware! Be Engaged!	芸術/説明文を読む.	
		13週	Lesson 4 Be Aware! Be Engaged!	芸術/説明文を読む.	
		14週	Lesson 4 Be Aware! Be Engaged!	芸術/説明文を読む.	
		15週	Lesson 5 Only a Camera Lens between Us	人生・平和/説明文を読む.	
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	Lesson 5 Only a Camera Lens between Us	人生・平和/説明文を読む.	
		2週	Lesson 6 The Magic of Reality	科学/論説文を読む.	
		3週	Lesson 6 The Magic of Reality	科学/論説文を読む.	
		4週	Lesson 6 The Magic of Reality	科学/論説文を読む.	
		5週	Lesson 7 Being Bilingual	言語・比較文化/説明文を読む.	

4thQ	6週	Lesson 7 Being Bilingual	言語・比較文化/説明文を読む。
	7週	Lesson 7 Being Bilingual	言語・比較文化/説明文を読む。
	8週	理解度の確認	
	9週	Lesson 8 Green Revolution, Blue Revolution	環境/論説文を読む。
	10週	Lesson 8 Green Revolution, Blue Revolution	環境/論説文を読む。
	11週	Lesson 9 What's Not for Sale?	経済/説明文を読む。
	12週	Lesson 9 What's Not for Sale?	経済/説明文を読む。
	13週	Lesson 9 What's Not for Sale?	経済/説明文を読む。
	14週	Lesson 10 Stay Hungry, Stay Foolish	人生・生き方/スピーチを読む。
	15週	Lesson 10 Stay Hungry, Stay Foolish	人生・生き方/スピーチを読む。
16週	後期期末試験		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	10	0	100
配点	70	10	10	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	日本語
科目基礎情報					
科目番号	0013		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	旺文社『JLPT日本語能力試験ターゲット1000 N1漢字』くろしお出版『読む力 中級』				
担当教員	岡宮 美樹				
到達目標					
基本的な漢字の読み書きができること。また、基本的な日本語の語彙、文法を習得していること。以上を達成することにより、学習・教育目標(A-1)に至る一つの段階の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	学生生活を送る上での基本的な漢字の習得を進めると同時に、日本語での論文の構成、執筆方法を理解し、さらに自力での論文読解を目指す。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・講義は講義形式をとるが、語学習得を目的としているため、各自の積極的な参加を期待する。 ・毎時間、漢字の小テストを行う。 				
注意点	<p><成績評価> 定期試験、課題提出で総合的に判断する。100点満点により評価し、6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><教材> 旺文社『JLPT日本語能力試験ターゲット1000 N1漢字』 くろしお出版『読む力 中級』『読む力 中上級』 ※プレースメントテストから教材の変更がある可能性あり。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	プレースメントテスト、オリエンテーション	・各自の日本語力を測る。1年間の授業の予定を理解する。	
		2週	1課「心のバリアフリー」	・コラムやエッセイを読んで、筆者の主張や意図が把握できる。	
		3週	1課「心のバリアフリー」	・コラムやエッセイを読んで、筆者の主張や意図が把握できる。	
		4週	2課「30代ビジネスマンの『心の病』を考える」	・コラムやエッセイを読んで、筆者の主張や意図が把握できる。	
		5週	2課「31代ビジネスマンの『心の病』を考える」	・コラムやエッセイを読んで、筆者の主張や意図が把握できる。	
		6週	3課「少女マンガ家ぐらし」へ	・プロフィールや伝記を読んで、描かれた人物がたどった経緯が把握できる。	
		7週	3課「少女マンガ家ぐらし」へ	・プロフィールや伝記を読んで、描かれた人物がたどった経緯が把握できる。	
		8週	4課「プロフィール」	・プロフィールや伝記を読んで、描かれた人物がたどった経緯が把握できる。	
	2ndQ	9週	4課「プロフィール」	・プロフィールや伝記を読んで、描かれた人物がたどった経緯が把握できる。	
		10週	JLPT「カタカナ語」	日常、よく使われるカタカナ語を中心にJLPTの試験問題で習得を図る。	
		11週	5課「インタビュー」	対話形式のテキストを読んで、テーマにそって発言の要点が把握できる。	
		12週	5課「インタビュー」	対話形式のテキストを読んで、テーマにそって発言の要点が把握できる。	
		13週	6課「いつも学びがある」	伝記やドキュメンタリーを読んで、描かれた人物の特徴が把握できる。	
		14週	6課「いつも学びがある」	伝記やドキュメンタリーを読んで、描かれた人物の特徴が把握できる。	
		15週	JLPT漢字模擬試験	日本語能力試験N1レベルの漢字語彙問題に挑戦する。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	7課「早朝時間」のフル活用で成功した人たち	・自己啓発書の一節を読んで、筆者の提案とその根拠が把握できる。	
		2週	7課「早朝時間」のフル活用で成功した人たち	・自己啓発書の一節を読んで、筆者の提案とその根拠が把握できる。	
		3週	8課 緑のカーテン	・新聞のコラムや特集記事を読んで、とりあげられた事象の現状、展望、原因、問題点などが把握できる。	
		4週	8課 緑のカーテン		
		5週	9課 環境独立国二ツポンの挑戦	・新聞のコラムや特集記事を読んで、とりあげられた事象の現状、展望、原因、問題点などが把握できる。	

4thQ	6週	9課 環境独立国ニッポンの挑戦	
	7週	10課 渡り鳥はなぜ迷わない？	・一般向けの解説文を読んで、事実関係、背景、方法、原因、理由などが把握できる。
	8週	10課 渡り鳥はなぜ迷わない？	・一般向けの解説文を読んで、事実関係、背景、方法、原因、理由などが把握できる。
	9週	11課 フリーズする脳	・一般向けの解説文を読んで、事実関係、背景、方法、原因、理由などが把握できる。
	10週	11課 フリーズする脳	・一般向けの解説文を読んで、事実関係、背景、方法、原因、理由などが把握できる。
	11週	「クリティカルリーディング」	・クリティカルリーディングについて理解し、実践する。
	12週	12課 私のニュースの読み方	・教養書の一節を読み、筆者の問題提起、論点、主張、意図などが把握できる。
	13週	13課 住まい方の思想	・エッセイやコラムを読み、比較、対照、構造化、アナロジーを押さえながら、筆者の主張、意図が把握できる。
	14週	14課 決まった道はない。ただ行き先があるのみだ。	・エッセイやコラムを読み、比較、対照、構造化、アナロジーを押さえながら、筆者の主張、意図が把握できる。
	15週	全体のまとめ	・1年間を振り返り、各自でこの授業で学んだことをまとめる。
16週			

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	100
配点	100	0	0	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	日本事情
科目基礎情報					
科目番号	0014		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: プリントを配布する。高等学校地図。 / 参考書: 授業で随時紹介する。				
担当教員	久保田 和男, 鬼頭 葉子, 二星 潤				
到達目標					
<地理歴史分野> 授業の内容をふまえて、関連する問題について記述できること。それにより、学習・教育目標の (A-1) の達成とする。 <公民分野> 授業の内容をふまえて、日本社会のしくみを把握し、関連する問題について記述できること。それにより学習・教育目標の (A-1) の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<地理歴史分野> 現代の日本社会はどのようにつくられたのか。それを説明する日本語の文章を点検しながら、日本社会の成り立ちと現代日本について学ぶ。 <公民分野> 現在の日本社会における政治制度や経済のしくみ、文化や慣習について、それが形成された背景に触れつつ、学ぶ。				
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、ノート点検を行う。				
注意点	<成績評価> 小テスト (70%) と平常点 (30%) で (A-1) を評価し、6割以上の得点で合格とする。 <オフィスアワー> 久保田和男: 月曜日 16:00~17:00 一般科棟1F東 久保田和男教員室 二星潤: 木曜日 16:00 ~ 17:00, 管理・一般科棟3F西 二星潤教員室 鬼頭葉子: 火曜日 16:00 ~ 17:00, 管理・一般科棟3F西 鬼頭葉子教員室				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	自己紹介。自分の国を紹介。	
		2週	日本のひろがり	日本の領土の範囲や地方区分	
		3週	日本の祝日	日本の祝日について	
		4週	日本の首都	東京について調べる。	
		5週	日本の地形	日本の地形について調べる。	
		6週	日本の自然	日本の気候や災害について調べる。	
		7週	日本の人口	日本の人口とその変化について調べる。	
		8週	日本の鉱業	日本の鉱産資源・エネルギー問題	
	2ndQ	9週	日本の農林水産業	農業・漁業・林業について学ぶ。	
		10週	日本の工業	日本の工業 公害問題について。	
		11週	古代の日本と東アジア	古代の日本と東アジアの関係について学ぶ。	
		12週	律令国家の形成	奈良時代の政治と外交について学ぶ。	
		13週	平安時代	平安時代の政治と外交について学ぶ。	
		14週	鎌倉幕府	鎌倉幕府とモンゴル襲来について学ぶ。	
		15週	室町幕府と小テスト (1)	室町幕府の政治と外交について学ぶ。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	戦国時代から天下統一	戦国時代から天下統一までの流れをおさえる。	
		2週	江戸幕府の成立	江戸幕府の成立と江戸時代の社会について学ぶ。	
		3週	開国と幕末の動乱	開国までの流れをおさえる。	
		4週	近代日本の成立とアジア	近代日本の成立とアジアの関係について学ぶ。	
		5週	日本の戦争と戦後の日本の成長と小テスト (2)	近代の日本の戦争と戦後の日本の成長について学ぶ。	
		6週	法・憲法 (1) 日本国憲法の三原則	「国民主権」「基本的人権の尊重」「平和主義」を学ぶ。	
		7週	法・憲法 (2) 日本国憲法の特徴	他国の憲法や明治憲法と比較しながら日本国憲法を学ぶ。	
		8週	政治 (1) 戦後の日本政治	政党政治と選挙の仕方について学ぶ。	
	4thQ	9週	政治 (2) 外交と安全保障	平和と安全保障、日本と外国の関係について学ぶ。	
		10週	経済 (1) 高度経済成長と産業構造	戦後の経済史、日本と外国の貿易関係について学ぶ。	
		11週	経済 (2) 経済と国民生活	経済成長と経済不況がおよぼす国民生活への影響を学ぶ。	
		12週	社会 (1) 家族と社会生活	若者の結婚観と男女共同参画社会について学ぶ。	
		13週	社会 (2) 現代日本社会の課題	少子高齢化社会の背景と、社会保障制度について学ぶ。	
		14週	文化 (1) 宗教	日本の宗教事情や宗教的慣習について学ぶ。	
		15週	文化 (2) 現代日本の文化	日本の地域文化やポップカルチャーについて学ぶ。	

		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	70	30	0	0	100
配点	0	70	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅳ (機械)	
科目基礎情報						
科目番号	0001		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	人文科学分野を題材とした新書本, 雑誌掲載の論説文, 新聞などの記事から作成した課題資料					
担当教員	戸谷 精三					
到達目標						
職業や家族に関する資料を参照しながら, 多種多様な職種に関する知識を身につけるとともに, 家族の構成員などについて考察することを通して, 職業及び家族について知見を述べることができる。 このような内容を身につけることでA-1の達成と認定する。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	国際社会への対応が希求され, 進展する情報化社会の中にあつて, 国語としての日本語について理解力と表現力を育む。					
授業の進め方・方法	雑誌・新聞などの論説文を要約や読解, 及び小論文作成などの実践を通して, 論理的な記述力, 口頭発表力, 討議等のコミュニケーションスキルについて基礎能力の養成に努める。					
注意点	〈成績評価〉課題はレポート様式で作成する。課題① (30%) , 課題② (50%) , 授業における学習活動 (20%) を総合して100点満点で評価して, 達成度が60点以上の履修者に単位を認定する。授業における学習活動は, 授業中に学習する課題等で評価する。〈オフィスアワー〉12:00~12:50, 管理・一般科棟3F戸谷教員室 この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください。 〈先修科目〉 国語Ⅲ					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	授業の概要について説明・指導	自分が興味を持った事柄について口頭発表する。課題作成方法について理解することができる。授業内容について理解できる。		
		2週	原稿用紙の使い方	指導された方法で, 原稿用紙を使うことができる。		
		3週	参考文献の検索と引用方法	様々な形態の参考文献について, 文章中に混乱なく引用することができる。		
		4週	要約文の作成方法	要約文を書く上での留意点を整理しながら, 提示された資料の要約文を書くことができる。		
		5週	私の職業観 1	職業観について, 興味を持って考えることができる。		
		6週	私の職業観 2	自分自身が, 将来どんな職業に従事したいか考えながら, 自身の職業観について考える。		
		7週	私の職業観 3	自身が従事する職業について, 考えた内容を文章化できる。		
		8週	私の職業観 4	自身が従事する職業について, 考えた内容を文章化できる。		
	4thQ	9週	手紙の書き方	差し出す相手のことを考えながら, 意図した内容が伝達できる手紙を書くことができる。		
		10週	家族の肖像	日常生活の身近な出来事から考えを発展させて, 日本の社会問題として捉えることができる。		
		11週	家族の肖像 1	日常生活の身近な出来事から考えを発展させて, 日本の社会問題として捉えることができる。		
		12週	家族の肖像 2	国際社会における日本の在り方について, 家族について考察しながら日常生活の中から考えてゆく。		
		13週	家族の肖像 3	国際社会における日本の在り方について, 家族について考察しながら日常生活の中から考えてゆく。		
		14週	家族の肖像 4	日本の社会問題となっている現象について, 国際社会との関連から作成された資料に興味を持ち, 自分の考えを文章にすることができる。		
		15週	家族の肖像 5	日本の社会問題となっている現象について, 国際社会との関連から作成された資料に興味を持ち, 自分の考えを文章にすることができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	20	80	0	100
配点	0	0	20	80	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅳ (電気)	
科目基礎情報						
科目番号	0002		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 『大学生のための日本語表現実践ノート』 米田明美他 武蔵野書院					
担当教員	曾田 友紀子					
到達目標						
各自の考えを的確な表現により、第三者にわかりやすく説明することができる。進路に基づき、自己紹介や志望動機等を簡潔・率直に伝えることができる。以上を満足することで、学習・教育目標 (A-1) の達成とする。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	履歴書の手書きを導入とし、小論文執筆、プレゼンテーションの実習を行う。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義と実習を中心とし、課題やプレゼンテーションを課す。 ・適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。 					
注意点	<p><成績評価> 課題(40%)およびプレゼンテーション(60%)の合計100点満点で(A-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><オフィスアワー> 月曜日放課後 16:00 ~ 17:00 一般科棟1F 曾田教員室</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目 国語Ⅲ</p> <p>(学修単位科目には、以下の記述を追加。時間は授業時間に応じて要変更)</p> <p>なお、本科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要です。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 履歴書・小論文の書き方	履歴書, 小論文の意味を理解する。		
		2週	履歴書の課題返却と講評	履歴書で発信できる自分の魅力を考える。		
		3週	面接ビデオ視聴	面接の心構えを理解する。		
		4週	小論文を書く1	小論文を通して何を伝えるかを理解する。		
		5週	小論文を書く2, プレゼンテーション準備	プレゼンテーションを意識しながら, 小論文をまとめる。		
		6週	小論文を書く3・プレゼンテーション準備			
		7週	プレゼンテーション1	各自, 発表者, 司会者, 質問者を1回は経験しながら全員が演習発表を行う。		
		8週	プレゼンテーション2	同上		
	4thQ	9週	プレゼンテーション3	同上		
		10週	プレゼンテーション4	同上		
		11週	プレゼンテーション5	同上		
		12週	プレゼンテーション6	同上		
		13週	プレゼンテーション7	同上		
		14週	プレゼンテーション8	同上		
		15週	プレゼンテーション9	振り返り		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	課題	プレゼンテーション	その他	合計
総合評価割合	0	0	30	60	10	100
配点	0	0	30	60	10	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅳ (制御)	
科目基礎情報						
科目番号	0003		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 『大学生のための日本語表現実践ノート』 米田明美他 武蔵野書院					
担当教員	曾田 友紀子					
到達目標						
各自の考えを的確な表現により、第三者にわかりやすく説明することができる。進路に基づき、自己紹介や志望動機等を簡潔・率直に伝えることができる。以上を満足することで、学習・教育目標 (A-1) の達成とする。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	履歴書の手書きを導入とし、小論文執筆、プレゼンテーションの実習を行う。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義と実習を中心とし、課題やプレゼンテーションを課す。 ・適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。 					
注意点	<p><成績評価> 課題(40%)およびプレゼンテーション(60%)の合計100点満点で(A-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><オフィスアワー> 月曜日放課後 16:00 ~ 17:00 一般科棟1F 曾田教員室</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目 国語Ⅲ</p> <p>(学修単位科目には、以下の記述を追加。時間は授業時間に応じて要変更)</p> <p>なお、本科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要です。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 履歴書・小論文の書き方	履歴書、小論文の意味を理解する。		
		2週	履歴書の課題返却と講評	履歴書で発信できる自分の魅力を考える。		
		3週	面接ビデオ視聴	面接の心構えを理解する。		
		4週	小論文を書く1	小論文を通して何を伝えるかを理解する。		
		5週	小論文を書く2、プレゼンテーション準備	プレゼンテーションを意識しながら、小論文をまとめる。		
		6週	小論文を書く3・プレゼンテーション準備			
		7週	プレゼンテーション1	各自、発表者、司会者、質問者を1回は経験しながら全員が演習発表を行う。		
		8週	プレゼンテーション2	同上		
	4thQ	9週	プレゼンテーション3	同上		
		10週	プレゼンテーション4	同上		
		11週	プレゼンテーション5	同上		
		12週	プレゼンテーション6	同上		
		13週	プレゼンテーション7	同上		
		14週	プレゼンテーション8	同上		
		15週	プレゼンテーション9	振り返り		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	課題	プレゼンテーション	その他	合計
総合評価割合	0	0	30	60	10	100
配点	0	0	30	60	10	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅳ (情報)	
科目基礎情報						
科目番号	0004		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	『大学生のための日本語表現実践ノート』(風間書房), プリントなど					
担当教員	小池 博明					
到達目標						
・国語で論理的かつ効果的に情報や意思などを伝達することができることによって, (A)-1の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	論理的かつ効果的な情報や意思などを伝達する能力と, 主体的な表現意欲とを培う。					
授業の進め方・方法	・授業方法は, 講義も行うが, 演習問題や課題の比重がより大きい。 ・提出物などは, 期限内に遅れず提出すること。					
注意点	<成績評価>小論文(50%)・語彙力試験(25%)・1分間スピーチ(25%)の合計100点満点で(A-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー>放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3階。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目>先修科目は国語Ⅲ, <備考>小論文は, パソコンで作成する。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 同音異義語・同訓異義語	・本科目の目的や概要などについて理解できる。 ・よく使われる同音異義語, 同訓異義語について理解できる。		
		2週	四字熟語	よく使われる四字熟語について理解できる。		
		3週	ことわざ・慣用句	よく使われることわざ, 慣用句について理解できる。		
		4週	敬語①	敬語の種類について理解できる。		
		5週	敬語②	敬語の用法について理解できる。		
		6週	敬語③	敬意表現について理解できる。		
		7週	・語彙力試験 ・小論文の書き方①	・これまで学習してきた語彙力などについての試験。 ・1文を短くし, 正確でわかりやすい表現ができる。		
		8週	小論文の書き方②	書き言葉と話し言葉の違いを理解する。		
	4thQ	9週	小論文の書き方③	文章構成の基本を理解する。		
		10週	小論文を書く	これまで学習したことを踏まえて, 与えられた資料や自ら収集した資料を活用して, 小論文をとおして自分の意見を正確にわかりやすく相手に伝えることができる。		
		11週	スピーチの仕方	多くの人を相手に話す際, 自らの意見を効果的に伝えるために留意する点について理解できる。		
		12週	スピーチの原稿作成	興味ある科学技術などについて, 適切な情報を収集し, 1分間で発表できるよう, 原稿を書くことができる。		
		13週	1分間スピーチ①	・多くの人を前に, 適切な表現でスピーチをすることができる。 ・他者の話を理解し, 意見を述べることができる。 ・他者のスピーチについて, 客観的に評価するとともに, 建設的な助言ができる。		
		14週	1分間スピーチ②	・多くの人を前に, 適切な表現でスピーチをすることができる。 ・他者の話を理解し, 意見を述べることができる。 ・他者のスピーチについて, 客観的に評価するとともに, 建設的な助言ができる。		
		15週	1分間スピーチ③	・多くの人を前に, 適切な表現でスピーチをすることができる。 ・他者の話を理解し, 意見を述べることができる。 ・他者のスピーチについて, 客観的に評価するとともに, 建設的な助言ができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	25	0	50	25	100
配点	0	25	0	50	25	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	国語Ⅳ (環境)	
科目基礎情報						
科目番号	0005	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	『大学生のための日本語表現実践ノート』(風間書房), プリントなど					
担当教員	曾田 友紀子					
到達目標						
・国語で論理的かつ効果的に情報や意思などを伝達することができることによって, (A)-1の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	論理的かつ効果的な情報や意思などを伝達する能力と, 主体的な表現意欲とを培う。					
授業の進め方・方法	・授業方法は, 講義も行うが, 演習問題や課題の比重がより大きい。 ・提出物などは, 期限内に遅れず提出すること。					
注意点	<成績評価>小論文(50%)・語彙力試験(25%)・1分間スピーチ(25%)の合計100点満点で(A-1)を評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー>放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3階。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目>先修科目は国語Ⅲ, <備考>小論文は, パソコンで作成する。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 同音異義語・同訓異義語	・本科目の目的や概要などについて理解できる。 ・よく使われる同音異義語, 同訓異義語について理解できる。		
		2週	四字熟語	よく使われる四字熟語について理解できる。		
		3週	ことわざ・慣用句	よく使われることわざ, 慣用句について理解できる。		
		4週	敬語①	敬語の種類について理解できる。		
		5週	敬語②	敬語の用法について理解できる。		
		6週	敬語③	敬意表現について理解できる。		
		7週	・語彙力試験 ・スピーチの仕方	・これまで学習してきた語彙力などについての試験。 ・多くの人を相手に話す際, 自らの意見を効果的に伝えるために留意する点について理解できる。		
		8週	スピーチの原稿作成	興味ある科学技術などについて, 適切な情報を収集し, 1分間で発表できるよう, 原稿を書くことができる。		
	4thQ	9週	1分間スピーチ①	・多くの人を前に, 適切な表現でスピーチをすることができる。 ・他者の話を理解し, 意見を述べることができる。		
		10週	1分間スピーチ②	・多くの人を前に, 適切な表現でスピーチをすることができる。 ・他者の話を理解し, 意見を述べることができる。		
		11週	・1分間スピーチ③ ・相互評価	・多くの人を前に, 適切な表現でスピーチをすることができる。 ・他者の話を理解し, 意見を述べることができる。 ・他者のスピーチについて, 客観的に評価するとともに, 建設的な助言ができる。		
		12週	小論文の書き方①	1文を短くし, 正確でわかりやすい表現ができる。		
		13週	小論文の書き方②	書き言葉と話し言葉の違いを理解する。		
		14週	小論文の書き方③	文章構成の基本を理解する。		
		15週	小論文を書く	これまで学習したことを踏まえて, 与えられた資料や自ら収集した資料を活用して, 小論文をとおして自分の意見を正確にわかりやすく相手に伝えることができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	25	0	50	25	100
配点	0	25	0	50	25	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	日本文学	
科目基礎情報						
科目番号	0006		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	井上宗雄 『百人一首を楽しくよむ』 (笠間書院)					
担当教員	戸谷 精三					
到達目標						
興味ある和歌について参考文献を用いて解釈することを通して、和歌が詠まれた契機や経緯、歌人についての理解に努め、論述することができる。 このような内容を身につけることでA-1の達成と認定する						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	日本文学の営みの中で独自性を創出し、その時代・社会を超えて後世に継承された文学作品について学習することを通して、日本文学作品の理解に努める。 藤原定家が撰修したとされる、「小倉百人一首」の歌人や和歌が詠じられた背景などについて基礎的な解釈を進める。					
授業の進め方・方法	「小倉百人一首」の和歌を音読したり、和歌に詠まれた言葉の解釈に努めながら、和歌について学習する。					
注意点	〈成績評価〉課題はレポート様式で作成する。課題① (40%)、課題② (40%)、授業における学習活動 (20%) を総合して100点満点で評価して、達成度が60点以上の履修者に単位を認定する。授業における学習活動は、授業中に学習する課題等で評価する。〈オフィスアワー〉12:00~12:50、管理・一般科棟3F国語教員室 この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください。〈先修科目〉国語Ⅲ					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	「小倉百人一首」概説	「小倉百人一首」について、基本的な事柄を学習する。		
		2週	勅撰和歌集概説	勅撰和歌集に関する、基礎知識の習得に努める。		
		3週	勅撰和歌集概説	「小倉百人一首」が入集している勅撰集に関する、基本的事項の理解に努めることができる。		
		4週	古今集以前の歌人の作品	古今集が編纂される以前に文学史に登場する歌人と、その作品について興味を持つことができる。		
		5週	古今集以前の歌人の作品	古今集が編纂される以前に文学史に登場する歌人と、その作品について興味を持つことができる。		
		6週	《三代集》時代の歌人の作品	いわゆる《三代集》が編纂された時代に活躍する歌人とその作品に興味を持つことができる。		
		7週	《三代集》時代の歌人の作品	いわゆる《三代集》が編纂された時代に活躍する歌人とその作品に興味を持つことができる。		
		8週	《三代集》時代の歌人の作品	いわゆる《三代集》が編纂された時代に活躍する歌人とその作品に興味を持つことができる。		
	2ndQ	9週	《三代集》時代の歌人の作品	いわゆる《三代集》が編纂された時代に活躍する歌人とその作品に興味を持つことができる。		
		10週	《三代集》時代の歌人の作品	いわゆる《三代集》が編纂された時代に活躍する歌人とその作品に興味を持つことができる。		
		11週	後拾遺集以後の歌人の作品	勅撰集の撰者の和歌について、理解を深めることができる。		
		12週	後拾遺集以後の歌人の作品	勅撰集の撰者の和歌について、理解を深めることができる。		
		13週	後拾遺集以後の歌人の作品	女流歌人の和歌について興味を持ち、作品の解釈に努めることができる。		
		14週	後拾遺集以後の歌人の作品	歌会、歌合など、和歌が詠まれた契機や経緯について理解を深めることができる。		
		15週	後拾遺集以後の歌人の作品	歌会、歌合など、和歌が詠まれた契機や経緯について理解を深めることができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	20	80	0	100
配点	0	0	20	80	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	西洋史	
科目基礎情報						
科目番号	0007	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	『最新世界史図説タペストリー』(帝国書院)を持参すること。					
担当教員	久保田 和男					
到達目標						
西洋史上の大きな変化を理解できていること。西洋の歴史地理的な基本的な知識を理解していること。これらを満足することで、学習・教育目標のA-1の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・中東・奥州の歴史を概観する ・宗教問題と社会について考える。 ・ユダヤ人の歴史について考え、中東問題の起源を知る。 					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義を中心とする。 ・適宜、レポート課題などを課すので、期限に遅れず提出すること。 					
注意点	<p>2回の定期試験の成績(80%)と、授業への取り組み姿勢(20% ノート点検で判断する)で評価する。合計の6割以上を獲得した者を、A-1を達成したものととして、この科目の合格者とする。</p> <p>先修科目は 世界史 日本史 現代社会</p> <p>オフィスアワー 月曜日16:00~17:00 一般科棟1F東 社会科教員室2</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	・ オリエンタリズム・オリエント文明	・ オリエンタリズムを理解し世界史的な視座をえる。		
		2週	・ アケメネス朝ペルシャ帝国と宗教：ゾロアスター教とマニ教	・ ゾロアスター教やユダヤ教に見られる世界観を理解する。		
		3週	・ ギリシャ文明	・ 特にギリシャ哲学の現代における影響を考える。		
		4週	・ ギリシャ哲学	・ ギリシャ哲学について考える		
		5週	・ ヘレニズム時代と諸宗教	・ アレクサンドロス大王の東方遠征の意味を知る。		
		6週	・ ローマ共和国 ローマ帝国の成立	・ 共和政時代のローマの発展と理解する。		
		7週	・ ローマ帝国の衰退とキリスト教。三位一体説。異端と正統。	・ ローマ帝国とキリスト教徒の関係を理解する。		
		8週	ギリシャ・ローマ文明と、キリスト教の関係について確認する	理解度のチェックを行う。		
	2ndQ	9週	・ ゲルマン民族とキリスト教。カール大帝とローマ教皇	・ 西ヨーロッパ世界の成立を宗教面から理解する。		
		10週	・ イスラム教の成立と、イスラム教との生活	・ イスラム教について一定の理解をもつ。		
		11週	・ 十字軍の開始と展開	・ イスラム圏にキリスト教徒に対する敵意を芽生えさせた原因を理解する。		
		12週	・ モンゴル帝国とヨーロッパ	・ モンゴル帝国時代の東西交流とキリスト教徒の関わりについて理解する。		
		13週	・ ヨーロッパにおける主権国家体制とユダヤ人	・ 主権国家の成立と内容からユダヤ人迫害を理解する。		
		14週	・ ユダヤ人と近代ヨーロッパ	・ 近代ヨーロッパ世界の成立による、人権とナショナリズムをユダヤ人問題から考える。		
		15週	・ 中東紛争	・ イスラエルの建国に始まる深刻な対立について概要を知る。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	東洋史	
科目基礎情報						
科目番号	0008	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	『最新世界史図説タベストーリー』(帝国書院)を持参すること。参考書: 東野治之『遣唐使』(岩波新書) 榎本渉『僧侶と海商たちの東アジア』(講談社選書メチエ) 五味文彦『大仏再建』(講談社選書メチエ) その他は、教場で紹介する。					
担当教員	久保田 和男					
到達目標						
東アジア海域交流史を理解できていること。東アジアの歴史地理的な基本的な知識を理解できていること。これらを満足することで、学習・教育目標のA-1の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	・前近代史の日中交流についての諸問題を検討する。・東アジアの海域交流史への理解を通じて、日本文化の成立を考える。					
授業の進め方・方法	・授業方法は講義を中心とする。 ・適宜、レポート課題などを課すので、期限に遅れず提出すること。					
注意点	2回の定期試験の成績(80%)と、授業への取り組み姿勢(20% ノート点検で判断する)で評価する。合計の6割以上を獲得した者を、A-1を達成したものとして、この科目の合格者とする。 先修科目は 世界史 日本史 現代社会 オフィスアワー 月曜日16:00~17:00 一般科棟1F東 社会科教員室2					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	・オリエンテーション	・東アジアの地理を理解する。		
		2週	・古代中国文明と東アジア	・中国文明と日本の新石器時代の関わりを理解する。		
		3週	・漢代の東アジアと倭国	・倭国の形成を中国歴史書から理解する。		
		4週	・三国時代と卑弥呼	・卑弥呼はなぜ使いを送ったのか、なぜ魏は卑弥呼を王に任じたのか理解する。		
		5週	・南北朝時代の東アジア・倭の五王	・仏教の中国伝来と朝鮮・日本への伝播を理解する。		
		6週	・遣唐使と「日本」の成立	・「日本」という国号や「天皇」という称号の生まれた背景を遣唐使の時代を通じて考える。		
		7週	・東アジアの変動と遣唐使の中止	・遣唐使はなぜ中止されたのか理解する。日本と宋との貿易関係を理解する。		
		8週	古代東アジア国際交流への理解を確認する	理解度チェック		
	4thQ	9週	・東アジアの変動と遣唐使の中止	・遣唐使はなぜ中止されたのか理解する。日本と宋との貿易関係を理解する。		
		10週	・宋代の経済と、日宋貿易	・奈良の大仏再建における日宋貿易の役割を中心に考える。		
		11週	・元寇とその東アジア的な意義	・元寇に関わった、高麗や南宋そして鎌倉幕府を通じて元寇を理解する。		
		12週	・倭寇と日明貿易	・日本国王に冊封された懐良親王と足利義満の目的について理解する。		
		13週	・鎖国と日中の貿易関係	・江戸時代の対外政策について理解する。		
		14週	・鎖国と日中の貿易関係	・江戸時代の対外政策について理解する。		
		15週	・アヘン戦争と日本の開国	・東アジアにおける「西欧の衝撃」を考える。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
配点	80	0	20	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	日本社会史	
科目基礎情報						
科目番号	0009	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書: プリントを配布する. 参考書: 授業で随時紹介する.					
担当教員	二星潤					
到達目標						
授業の内容と配布資料の情報を関連づけて理解した上で, 論述問題をまとめることができることにより, 学習・教育目標の (A-1) の達成とする.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	近代以前の日本社会の特色についての認識を深めることにより, 歴史的思考力を培う.					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業方法は講義を中心とする. ・適宜, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること. 					
注意点	<成績評価> 期末試験 (70%) とレポート (30%) で (A-1) を評価し, 6割以上の得点で合格とする. <オフィスアワー> 木曜日 16:00 ~ 17:00, 管理・一般科棟3F西 二星潤教員室 <先修科目・後修科目> 先修科目は現代社会となる.					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	社会史の学び方	日本社会史を学ぶ目的を考える.		
		2週	縄文時代の社会	考古資料から縄文時代の社会を考察する.		
		3週	農耕社会の成立	水稲耕作の開始が日本社会に与えた影響を知る.		
		4週	平城京と地方社会	律令体制の整備と地方社会の関わりを考察する.		
		5週	平安貴族の社会	平安貴族の特色について理解する.		
		6週	古代仏教と社会	古代仏教が日本社会に与えた影響を知る.		
		7週	院政期の社会	院政期の社会の特徴を理解する.		
		8週	中世の武士社会	中世の武士の生活について考察する.		
	2ndQ	9週	中世社会の変動	商工業の発達による社会の変動を知る.		
		10週	武家社会の成長	諸産業の発達による社会の多様な展開を理解する.		
		11週	近世の社会	近世の社会の特徴を理解する.		
		12週	近世の都市	近世の都市構造について考察する.		
		13週	近世の地域社会	近世の地域社会の運営について知る.		
		14週	近世社会の変容	近世社会の変容が与えた影響を考察する.		
		15週	まとめ	日本社会とは何かを考える.		
		16週	期末試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	100
配点	70	0	0	30	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	日本文化史	
科目基礎情報						
科目番号	0010		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: プリントを配布する. 参考書: 授業で随時紹介する.					
担当教員	二星潤					
到達目標						
授業の内容と配布資料の情報を関連づけて理解した上で, 論述問題をまとめることができることにより, 学習・教育目標の (A-1) の達成とする.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	日本の文化の特色についての認識を深めることにより, 歴史的思考力を培う.					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業方法は講義を中心とする. ・ 適宜, レポート課題を課すので, 期限に遅れず提出すること. 					
注意点	<成績評価> 期末試験 (70%) とレポート (30%) で (A-1) を評価し, 6割以上の得点で合格とする. <オフィスアワー> 木曜日 16:00 ~ 17:00, 管理・一般科棟3F西 二星潤教員室 <先修科目・後修科目> 先修科目は現代社会となる.					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	日本文化史の学び方	日本文化史を学ぶ目的を理解する.		
		2週	日本文化のはじまり	日本文化の発生を考察する.		
		3週	縄文文化と弥生文化	考古資料から縄文・弥生文化の形成を考察する.		
		4週	古墳文化	古墳の変化から社会の変容をとらえる.		
		5週	飛鳥文化と白鳳文化	大陸文化の受容を理解する.		
		6週	天平文化	天平文化における政治性と国際性を理解する.		
		7週	唐風文化と国風文化	唐風文化と国風文化を比較する.		
		8週	鎌倉文化	鎌倉文化の新しい気運を理解する.		
	4thQ	9週	室町文化	武家文化と公家文化の関係について考察する.		
		10週	桃山文化と南蛮文化	文化の持つ幅広い国際性を理解する.		
		11週	元禄文化	経済の発展と文化の関連を考察する.		
		12週	化政文化	文化における近代化の芽生えを理解する.		
		13週	近代文化	近代文化の二元性をとらえる.		
		14週	市民文化	都市化や国民生活の変化を理解する.		
		15週	まとめ	日本文化とは何かを考える.		
		16週	学年末試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	100
配点	70	0	0	30	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	倫理学	
科目基礎情報						
科目番号	0011	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書: 指定しない。適宜, プリントを配布する。参考書: 『工学の歴史と技術の倫理』村上陽一郎著 (岩波書店) / 『現代社会の倫理を考える (13) 技術の倫理学』村田純一著 (丸善)					
担当教員	鬼頭 葉子					
到達目標						
技術とは何か, その思想的背景を理解し, 技術が自然や社会に及ぼす影響について説明できることによって, 学習・教育目標 (B-1) の達成を評価し, また新たな技術開発の倫理的課題および技術者に求められる倫理的要件について, 自身の考えを表現できることによって, (B-2) の達成を評価する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	本授業では, 技術とはなにか思想的定義を理解する。また, 技術の功罪について事例をもとに倫理的に考察する。					
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし, 毎回講義内容へのコメントを記入して提出する。					
注意点	<p><成績評価> 2回の試験(70%)と平常点(30%)の合計100点満点評価し, 合計の6割以上を獲得した者を合格とする。なお授業の1週から7週までの内容で学習・教育目標(B-1)、および9週から15週までの内容で(B-2)をそれぞれ評価する。またB-1の重みを50%、B-2の重みを50%とする。</p> <p><オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F西 鬼頭葉子教員室。</p> <p><先修科目・後修科目> なし</p> <p>なお, 本科目は学修単位科目であり, 授業時間30時間に加えて, 自学自習時間60時間が必要です。試験には, 自分が興味を持った技術者倫理に関する事柄を事前に調べ, 記述する問題内容を含みます。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	倫理とは何か (1)	倫理学の基本概念を理解できる。		
		2週	倫理とは何か (2)	倫理学の基本概念を理解できる。		
		3週	技術とは何か (1)	近代自然科学に関する思想を理解できる。		
		4週	技術とは何か (2)	科学と技術のちがいについて理解できる。		
		5週	技術に関わる倫理的問題 (1)	技術利用と人間の社会との関係を理解できる。		
		6週	技術に関わる倫理的問題 (2)	技術利用と環境倫理の関係を理解できる。		
		7週	技術に関わる倫理的問題 (3)	技術利用と動物倫理の関係を理解できる。		
		8週	理解度の確認	7週までの内容を理解し, 適切に説明できる。		
	4thQ	9週	技術開発に関わる倫理的問題 (1)	技術開発と持続可能性の関係を理解し, 自らの意見を表明できる。		
		10週	技術開発に関わる倫理的問題 (2)	技術開発とグローバルな正義の関係を理解し, 自らの意見を表明できる。		
		11週	技術開発に関わる倫理的問題 (3)	技術開発と生命倫理の関係を理解し, 自らの意見を表明できる。		
		12週	技術の可能性と社会との関わり (1)	人工知能の社会的影響能について理解し, その可能性と新たな問題について考察できる。		
		13週	技術の可能性と社会との関わり (2)	福祉技術とバリアフリー社会との関係を理解し, その可能性と新たな問題について考察できる。		
		14週	技術の可能性と社会との関わり (3)	技術利用と社会における合意形成の過程を理解し, 自らの技術者としての役割について考察できる。		
		15週	技術の可能性と社会との関わり (4)	技術開発と政治経済との関わりについて理解し, 自らの技術者としての役割について考察できる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	社会哲学	
科目基礎情報						
科目番号	0012		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：指定しない。授業でプリントを配布する。					
担当教員	鬼頭 葉子					
到達目標						
哲学・倫理学の考え方をを用いて、現代社会における様々な出来事や問題の思想史的背景を理解する。その知見をもとに自らの考えを明確にしつつ、多様な価値観を理解することができる。これをもって学習・教育目標 (A-1) の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	古代ギリシャ哲学から現代思想まで幅広く、政治・経済・法・正義など人間社会に関する思想的背景を学ぶ。					
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、毎回講義内容へのコメントを記入して提出する。					
注意点	<成績評価> 2回の試験(70%)と平常点(30%)の合計100点満点で(A-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F西 鬼頭葉子教員室。 <先修科目・後修科目> 先修科目は現代社会。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	「理性の自由」とはなにか、カントの啓蒙思想から学ぶ。	啓蒙思想を理解し、理性についての哲学的に理解できる。		
		2週	「自由」とはなにか、ミルの功利主義から学ぶ。	功利主義の基礎と自由についての概念を理解できる。		
		3週	功利主義のもたらした動物観の変化と動物倫理について学ぶ	現代につながる動物倫理の基礎を理解できる。		
		4週	医療政策と功利主義について学ぶ。	現代の医療政策と功利主義の関係について理解できる。		
		5週	労働とはなにか、その特質についてマルクスの思想から学ぶ。	マルクスの思想を理解し、労働の意味について考えることができる。		
		6週	宗教改革と労働意識との関係について学ぶ。	ルター、カルヴァンの宗教思想と労働理解を説明できる。		
		7週	人権とは何か、その特質についてロック、ルソーの思想から学ぶ	人権とはなにか正しく理解し説明できる。		
		8週	理解度の確認	7週までの内容について理解した内容を適切に表現できる。		
	2ndQ	9週	政治とは何か、その特質についてホブズ、ロックの思想から学ぶ	ホブズの国家観とロックの政治論について理解できる。		
		10週	社会における法とは何か、ルソーの社会契約論から学ぶ	ルソーの社会契約論について理解できる。		
		11週	国家の暴力や民族紛争について思想的に考える。	「全体主義」に関するアレントの思想を理解できる。		
		12週	近代の功罪についてフーコーの思想から学ぶ。	フーコーの社会思想について理解できる。		
		13週	「学校」とは何か、古代ギリシャから現代までの思想から考える。	「学校」の成り立ちとその思想的意味を理解できる。		
		14週	「病気」と「健康」の境界線は何か、思想的に考える	ヌスバウムの可能力アプローチについて理解できる。		
		15週	税金と再配分概念について考える。	リベラリズム、コミュニタリアニズムについて理解できる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	論理トレーニング	
科目基礎情報						
科目番号	0013	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書：指定しない。評論文や新聞記事など必要な資料を配布する。参考文献を適宜紹介する。					
担当教員	鬼頭 葉子					
到達目標						
資料を読み、その内容を的確に要約できること。資料を読解し、その内容を踏まえつつ自身の考えを論理的に文章表現できること。これをもって学習・教育目標 (A-1) の達成を評価する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	自ら問いを立て、根拠を検討するクリティカル・シンキングの基本を学び、論理的に考える仕方を身につける。自身の考えを過不足なく表現する文章の書き方を学ぶ。進学・就職の際の小論文対策を行う。					
授業の進め方・方法	クリティカル・シンキングおよびテキスト解釈についての解説を行い、小論文の演習問題を出す。演習問題の論評をクラス内で行う。					
注意点	<成績評価> 問題演習と論評 (40%)、学期末レポートとしての小論文課題 (60%) の合計100点満点で(A-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F西 鬼頭葉子教員室。 <先修科目・後修科目> 先修科目は現代社会。					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	クリティカル・シンキングの方法 (1)	クリティカル・シンキングの基礎を理解できる。		
		2週	クリティカル・シンキングの方法 (2)	クリティカル・シンキングの基礎を理解できる。		
		3週	論理トレーニング問題の実践 (1)	クリティカル・シンキングの原則を応用し、演習問題を解くことができる。		
		4週	論理トレーニング問題の実践 (2)	クリティカル・シンキングの原則を応用し、演習問題を解くことができる。		
		5週	論理トレーニング問題の実践 (3)	クリティカル・シンキングの原則を応用し、演習問題を解くことができる。		
		6週	論理トレーニング問題の実践 (4)	クリティカル・シンキングの原則を応用し、演習問題を解くことができる。		
		7週	評論文のテキスト解釈 (1)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		8週	評論文のテキスト解釈 (2)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
	4thQ	9週	評論文のテキスト解釈 (3)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		10週	評論文のテキスト解釈 (4)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		11週	新聞記事のテキスト解釈 (1)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		12週	新聞記事のテキスト解釈 (2)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		13週	新聞記事のテキスト解釈 (3)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		14週	新聞記事のテキスト解釈 (4)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		15週	新聞記事のテキスト解釈 (5)	テキストを基に小論文を書き、互いに論評することができる。		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	40	60	0	100
配点	0	0	40	60	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	法学	
科目基礎情報						
科目番号	0014		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書は使用しない。					
担当教員	関 良徳					
到達目標						
私たちの身のまわりの法律について理解を深めると同時に、法的な考え方の基礎を身につける。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	この授業では、①日常世界で生じている法律問題とその背景について概説し、各々の問題について、いかなる取り組みがなされているかを説明する。②現在の法制度が抱えている問題点を指摘し、改善策を検討する。③身近な法律問題に自分なりの解決を示すとともに、クラスでの討論からより公正な判断を導くための問題解決型学習を行う。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を課す。 ・ 適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れずに提出すること。 					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <成績評価> 試験(60%)およびレポート課題(40%)の合計100点満点で(D-1)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 授業時間内またはメールにて質問等を受け付ける。 <備考> 討論形式の授業を行うので、積極的な参加が求められる。 					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	自己決定と法	法的な考え方基礎にある「自己決定(権)」について理解できる。		
		2週	消費生活と法(1)	消費生活における契約と約款の問題を理解できる。		
		3週	消費生活と法(2)	消費者契約法について事例を通して理解できる。		
		4週	事例検討[1]	自己決定権に関わる事例を裁判形式で検討し、その問題点を探ることができる。		
		5週	家族と法	家族をめぐる法的問題について理解できる。		
		6週	子どもと法(1)	児童虐待への法的取組みについて理解できる。		
		7週	子どもと法(2)	少年犯罪及び少年法について理解できる。		
		8週	事例検討[2]	家族法や少年法に関する事例を裁判形式で検討し、各論点について考えられる。		
	2ndQ	9週	犯罪と法	犯罪と刑罰に関する法律や今日の治安問題について理解できる。		
		10週	裁判員制度(1)	裁判員制度について理解できる。		
		11週	裁判員制度(2)	裁判員裁判について具体的な判断過程を理解できる。		
		12週	事例検討[3]	刑事事件を裁判形式で検討し、その仕組みを理解できる。		
		13週	憲法(1)	立憲主義や基本的人権について理解できる。		
		14週	憲法(2)	国民主権や平和主義について理解できる。		
		15週	事例検討[4]	憲法改正にかかわる事例について討論を行い、模擬投票を通じた判断ができる。		
		16週	期末試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	40	0	100
配点	60	0	0	40	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	経済学	
科目基礎情報						
科目番号	0015		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 小塩隆士「高校生のための経済学入門」ちくま新書2016 / 参考書: 井堀利宏「大学4年間の経済学が10時間でざっと学べる」KADOKAWA 2016					
担当教員	立石 昌広					
到達目標						
高校卒業程度の一般教養「経済学」の知識を整理する。さらに進んだ経済学学習を志す学生のために大学4年間で学ぶべき経済学の基本ツールのいくつかを理解し、日本経済新聞の論説が理解できる程度の学習姿勢を涵養する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	現代社会を経済の分野からアプローチし、社会の在り方を探究する客観的分析手法や考え方を学ぶ。主に①経済学説史、②経済理論、③政策の3分野から基礎的経済概念を理解し、現在の社会事象を理解するための視野を広げる。一般教養としての初歩的経済学の学習となる。					
授業の進め方・方法	15回の講義では、はじめに人類史上の経済学説を紹介、経済学の課題や目的を理解してもらう。次に本題に入りミクロ経済、次にマクロ経済のいくつかの分析ツールを学習する。最後に現代社会のさまざまな事象について経済政策や新たな観点から経済社会を分析・論評してみる。					
注意点	小テスト或いはレポート課題、ディスカッション授業（発表形式）は2回ほどあり、成績40%とする。最終筆記試験は60%。全体で60%以上の成績者を合格とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	経済学とはー「批判の科学」	経済学の目的		
		2週	経済史と経済学説史	アダムスミス、リカード、マルクス、ケインズの経済学など		
		3週	比較経済体制	経済発展理論、開発経済学		
		4週	経済学論争の行方	新自由主義、グローバリゼーション、グローバル、FTA協定		
		5週	ミクロ経済理論 1 需要と供給	生産費用曲線、限界コストなど		
		6週	ミクロ経済理論 2 市場メカニズム	消費者行動、限界効用逓減の法則など		
		7週	ミクロ経済理論 3 市場の失敗と政府	企業目的、資源配分の効率性再分配、外部不経済		
		8週	マクロ経済理論 1 経済全体の大きさと経済成長	国民所得の理論、フローとストック、三面等価		
	4thQ	9週	マクロ経済理論 2 お金の回り方	財市場と貨幣市場の均衡 I S - L 曲線		
		10週	マクロ経済理論 3 税金・財政	家計の消費行動、企業の投資行動、政府の役割		
		11週	経済政策 1 国内	日本経済の課題、バブル経済の崩壊		
		12週	経済政策 2 国際	貿易の利益、比較優位、国際分業、経済統合		
		13週	経済学の課題・論点開示	経済学の有効性、経済学レポート作成のルール		
		14週	論点理解・ディスカッション（討論）	レポート提出或いは小テスト：講評		
		15週	経済学講義のまとめ	試験課題：経済学小論文課題の理解		
		16週	最終試験予定（筆記）			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	60	20	0	20	0	100
配点	60	20	0	20	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	中国語 I	
科目基礎情報						
科目番号	0016	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書 立石昌広、張勇 『漢語学習—やさしい中国語—』ほおずき書房 2015年					
担当教員	立石 昌広					
到達目標						
中国語の基本的特徴を理解すること。辞書の引き方、中国語の文法基礎と発音記号の基本などを学び、とりわけ中国語で自己紹介ができ、日常よく使う中国語300語程度の習得を目標としている。さらに進んだ学習者のためにHSK2級と3級を受験するように指導。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	中国語の基本発音、辞書引きなど簡単な中国語の特徴を学ぶ。とりわけ自己紹介程度の会話能力をつけることを一つの重要な目標にしているので毎回予習と復習を授業で確認していく。					
授業の進め方・方法	初めに中国語の特徴を講義する。次に辞書引きや発音練習と進む。授業の第三回目から中国語基本会話に重点的に力を入れて、全10課の内容を半年間の授業で学習する。その間、中国の漢詩や流行歌などの映像も取り入れて視覚的に学び、中国文化に興味をもてるようにする。教員との会話のやり取りなどを重視して進め、小テストなどを何回か実施して授業理解度を確認している。					
注意点	成績は最終試験で8割程度の比重を持たせる。何回か実施する小テストとこれに授業時の積極的態度や予習復習、課題達成度などを加味して2割程度の比重を与え100点満点で評価する。全体の6割以上で合格とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	中国語とは何か	基本的特徴を講義、漢語教育の意味を確認		
		2週	辞書の引き方や発音練習	中国語発音記号と発音の基本を覚える。		
		3週	第一課 名前とあいさつ	自分の名前を漢語表現できるようにする		
		4週	第二課 自己紹介	名前、年齢、数が言えること		
		5週	第三課 授業で使う会話など	教室で使う 中国語決まり文句		
		6週	第四課 漢詩	漢詩を現代中国語で読んでみる		
		7週	第五課 時間	時間の言い方		
		8週	第六課 場所	場所の尋ね方など		
	2ndQ	9週	第七課 予習と復習	中国語表現の外来語の言い方など		
		10週	第八課 旅行	かかった時間の長さ		
		11週	第九課 買い物	値段の言い方など		
		12週	第十課 試験	補語、時制など		
		13週	進んだ文法事項	日本人の間違えやすい表現など文法事項のまとめ		
		14週	模擬試験	確認試験 とくにHSK2級程度のレベル確認		
		15週	模擬試験と解答などの解説	最終試験のための準備と解答の仕方、注意など		
		16週	試験実施	筆記試験		
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	10	10	0	0	100
配点	80	10	10	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	中国語Ⅱ	
科目基礎情報						
科目番号	0017	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書 立石昌広、張勇 『漢語学習—やさしい中国語—』ほおずき書房 2015年					
担当教員	立石 昌広					
到達目標						
中国語の基本的特徴を理解すること。辞書の引き方、中国語の文法基礎と発音記号の基本などを学び、とりわけ中国語で自己紹介ができ、日常よく使う中国語300語程度の習得を目標としている。さらに進んだ学習者のためにHSK2級と3級を受験するように指導。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	中国語の基本発音、辞書引きなど簡単な中国語の特徴を学ぶ。とりわけ自己紹介程度の会話能力をつけることを一つの重要な目標にしているので毎回予習と復習を授業で確認していく。					
授業の進め方・方法	初めに中国語の特徴を講義する。次に辞書引きや発音練習と進む。授業の第三回目から中国語基本会話に重点的に力を入れて、全10課の内容を半年間の授業で学習する。その間、中国の漢詩や流行歌などの映像も取り入れて視覚的に学び、中国文化に興味をもてるようにする。教員との会話のやり取りなどを重視して進め、小テストなどを何回か実施して授業理解度を確認している。					
注意点	成績は最終試験で8割程度の比重を持たせる。何回か実施する小テストとこれに授業時の積極的態度和予習復習、課題達成度などを加味して2割程度の比重を与え100点満点で評価する。全体の6割以上で合格とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	漢語学習の意味や発音記号	漢語教育の意味、現代中国の理解		
		2週	発音の声調4声の詳しいまとめ	中国語発音記号と発音の難しい練習		
		3週	第一課 名前とあいさつ	新しい友達の名前を自説明もできるようにする		
		4週	第二課 自己紹介	名前、年齢、数、加減乗除の算数を中国語で行う		
		5週	第三課 授業で使う会話など	教室で使う中国語を増やす		
		6週	第四課 漢詩	漢詩を現代中国語で暗記		
		7週	第五課 時間	時間の言い方、中国数学表現の進んだ勉強を理解する		
		8週	第六課 場所	場所の尋ね方、道順を教えるなど		
	4thQ	9週	第七課 予習と復習	中国語表現の外来語の言い方他医療現場での用語など		
		10週	第八課 旅行	中国地理		
		11週	第九課 買い物	値段の言い方、中国4大料理の基本用語学習		
		12週	第十課 試験	漢詩暗記		
		13週	進んだ文法事項	文法事項のまとめ、天気予報		
		14週	模擬試験	HSK2級程度を目標にする		
		15週	模擬試験と解答などの解説	リスニング試験を小テストで行う		
		16週	試験実施	筆記試験		
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	10	10	0	0	100
配点	80	10	10	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	ハングル I	
科目基礎情報						
科目番号	0018		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	基礎から学ぶ 韓国語講座 初級 改訂 木内明著 ISBN978-4-336-05750-1					
担当教員	斐 湖珠					
到達目標						
(記入例) 文字 (ハングル) の書き方・標準語の発音を習得し、本国語との比較によって言語構造の違いにも興味を持たせ、韓国の風習や価値観など文化に対する理解が図れる視聴覚教材を活用する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	韓国語を初めて学ぶ学生を対象にする。まず、文字 (ハングル) の書き方・標準語の発音を習得し、本国語との比較によって言語構造の違いを理解することを学ぶ。					
授業の進め方・方法	・ 授業方法は基本的には講義を中心とするが韓国の文化や歴史にも触れる事が出来るようにDVD感想や実習も有り ・ 適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。					
注意点	<成績評価> 試験(70%)およびレポート課題(10%)の学習態度(20%)合計100点満点で評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 必要に応じてメールで対応					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	ハングル文字の仕組みやハングルの由来に対して勉強する。		
		2週	韓国語の発音①	濃音、激音、子音の基本の読み書き		
		3週	韓国語の発音①	合成母音、終音で基本の読み書き、パッチム		
		4週	韓国語の発音③	発音の変化		
		5週	挨拶・韓国の地図	基本的な挨拶文と韓国の地名を習う。		
		6週	第1課・第2課	「～は、～です、～が、～ですか」練習問題		
		7週	家族の呼称	韓国では家族の呼び方に対して習う。		
		8週	第3課・第4課	指示代名詞を習う		
	2ndQ	9週	第5課・第6課	「します・しますか」を習う		
		10週	韓国映画鑑賞 (前部)	映画を通して韓国人の風習、考え方を理解する		
		11週	韓国映画鑑賞 (後部)	映画を通して一般的な対話のスピードを聞く		
		12週	第7課・第8課	「～です、～ます」を習う		
		13週	/形の縮約パターン	/形のまとめ		
		14週	数字	漢数詞と固有数詞を習う		
		15週	第9課・第10課	時計を読む事を習う		
		16週	試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	20	10	0	100
配点	70	0	20	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	ハングルⅡ	
科目基礎情報						
科目番号	0019		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	基礎から学ぶ 韓国語講座 初級 改訂 木内明著 ISBN978-4-336-05750-1					
担当教員	裊 湖珠					
到達目標						
(記入例) 文字 (ハングル) の書き方・標準語の発音を習得し、自国語との比較によって言語構造の違いにも興味を持たせ、韓国の風習や価値観など文化に対する理解が図れる視聴覚教材を活用する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	韓国語を初めて学ぶ学生を対象にする。まず、文字 (ハングル) の書き方・標準語の発音を習得し、自国語との比較によって言語構造の違いを理解することを学ぶ。					
授業の進め方・方法	・ 授業方法は基本的には講義を中心とするが韓国の文化や歴史にも触れる事が出来るようにDVD感想や実習も有り ・ 適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。					
注意点	<成績評価> 試験(70%)およびレポート課題(10%)の学習態度(20%)合計100点満点で評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 必要に応じてメールで対応					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	第11課・第12課	動詞や形容詞の否定文		
		2週	韓国語の中の外来語、敬語	韓国語の外来語、敬語を習う		
		3週	第13課	過去型		
		4週	過去型まとめ	過去型の「/」変換		
		5週	第14課・第15課	曜日に対して習う。		
		6週	身体・位置関係	身体・位置関係する単語を習う。		
		7週	第16課	「～できる」に対して習う。		
		8週	第17課	「～したい」に対して習う。		
	4thQ	9週	韓国映画鑑賞 (前部)	映画を通して韓国人の風習、考え方を理解する		
		10週	韓国映画鑑賞 (後部)	映画を通して一般的な対話のスピードを聞く		
		11週	第18課	「～してもいい」に対して習う。		
		12週	第19課	「～しなければならない」と意志に対して習う。		
		13週	韓国の新年伝統遊び	韓国の正月の遊びを体験する。		
		14週	第20課	未来形を習う。		
		15週	まとめ	1年間のまとめ		
		16週	試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	20	10	0	100
配点	70	0	20	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	地球科学	
科目基礎情報						
科目番号	0020	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	教科書:教科書: 大西浩次「科学と人間生活」5章ほか、中村桂子代表(実教出版)、および、自作教材参考書:シリーズ現代の天文学(日本天文学会編) 1:岡村・池内・海部・佐藤・永原「人類の住む宇宙」日本評論社、鹿園直建「地球惑星システム科学入門」(東京大学出版会)、東京大学地球惑星システム科学講座[編]「進化する地球惑星システム」(東京大学出版会)					
担当教員	大西 浩次					
到達目標						
地球の形成から現在の地球への進化の様子を時間を追って説明できること。さらに、プレートテクトニクスに基づく、日本列島の形成と地震について説明できること。これらを学習し、宇宙の中での地球の特異性と普遍性を説明できること。また、災害のメカニズムを理解し、防災についての理解を得ること。これらの内容を満足する事で、学習・教育目標の(C-1)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	前半では地球科学、特にプレートテクトニクスに基づく、日本列島の形成と地震についての基礎を学び、東日本大震災後の地球科学の進む道を考える。後半は、天文学における基本的な内容を学び、宇宙の中での地球の特異性と普遍性を理解する。					
授業の進め方・方法	・授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題をだす。 ・毎回、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。					
注意点	<成績評価> 試験(70%)、課題等のレポート(30%)の合計100点満点で(C-1)を評価する。6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。 <オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 機械工学科棟3F 大西教員室。この時間にとらわれず必要に応じて入室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は科学演習実験である。 <備考> いくつかの専門分野がかかわる複合領域を含むため、既存の知識のみでは理解が困難になる場合がある。自ら積極的に考え、調べる必要がある。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	宇宙から地球を眺める	宇宙における地球の位置づけと特徴を理解する。		
		2週	地球と取り巻く時空の階層構造	地球を取り巻く時空の階層構造の存在を理解し、その原因に付いて説明できる。		
		3週	膨張宇宙からビックバン	ビックバンとはなにか理解し、ビックバンや星での元素合成を説明できる。		
		4週	太陽系の中の地球	太陽系の広がりが説明できる。太陽系の形成について説明できる。金星、火星と比較して地球環境を理解する。		
		5週	惑星としての地球から生命の星としての地球へ	地球の形成から現在の地球への進化の様子を時間を追って説明できる。		
		6週	生命進化の道のり	地球に最初に誕生した生命がどのように進化して現在に到るかを説明できる。		
		7週	現在の地球	地球大気構造や気温分布を熱輸送の観点から説明できる。		
		8週	地球大気と熱放射平衡温度	地球の熱収支を熱放射の観点から調べ、熱放射平衡温度を理解することができる。		
	2ndQ	9週	温室効果ガス	地球の熱収支を熱放射の観点から調べ、温室効果の意味を説明できる。		
		10週	惑星システムとしての地球	金星や火星と地球の違いを温室効果ガスや放射平衡温度から理解する。		
		11週	日本列島を作った作用	プレートテクトニクスを理解し、日本列島の特徴を理解する。		
		12週	地震・火山のメカニズム	地震や火山のメカニズムを理解する。		
		13週	地震災害・火山災害と防災	地震災害、火山災害の特徴と防災を理解する。		
		14週	気象災害と防災	気象災害の特徴と防災を理解する。		
		15週	阪神・淡路大震災、東日本大震災の教訓	阪神・淡路大震災や東日本大震災を踏まえた今後を考える。		
		16週	前期末達成度試験	地球のグローバルな環境問題を理解しているか、災害の起こるメカニズムと防災に付いての基礎的な理解度を確認する。		
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	30	0	100
配点	70	0	0	30	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	スポーツ I	
科目基礎情報						
科目番号	0021	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	4			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	参考書: 最新スポーツルール指定の運動着, Tシャツ, ポロシャツ, 水着, 専用シューズ(体育館, テニス).					
担当教員	児玉 英樹, 内山 了治, 黒岩 敏明					
到達目標						
事前の準備やウォーミングアップ, 事後の片付けやクーリングダウンを積極的に行い, 運動に適した服装や態度の重要性を理解した上で, 各授業項目(各種目)について, 自主的かつ意欲的に活動に取り組める。これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の(A-2)の達成とする。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	各種運動の合理的実践を通して, 運動の楽しさや喜びを体得し, 生涯にわたりスポーツを実践できる能力, 各種技能及び体力の向上を図る。また, 心身の健康のために, 積極的に運動と関わるライフスタイルの基礎をつくる。					
授業の進め方・方法	授業方法は, 実技が中心となるが, 必要に応じてレポート等の課題を課す場合がある。					
注意点	<p><成績評価> 上記(到達目標)に従い, 100点満点で(A-2)を評価し, 合計の6割以上獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 毎週火曜日16:00~17:00, 内山: 第1体育館, グラウンド, 児玉: 第1体育館, 黒岩(非常勤講師): 授業の前後に聞いて下さい。緊急の場合は体育教員が対応します。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目: 保健・体育III 後修科目: スポーツII</p> <p><備考> やむを得ない理由により欠課時数が6時間を超えてしまった場合には, 申し出により補習を行うことがあるが, その場合でも欠課時数の合計が, 総授業時数の1/5以内を目安とする。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	体操①	・身体的緊張をほぐす各種体操を意欲的に行える。 ・ストレッチ, 補強運動等の具体的方法の理解と実践ができる。		
		2週	ランニング①	学校外周(2km)・・・2回		
		3週	ランニング②	"		
		4週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)①	<テニス> ストローク, ボレー, スマッシュ, サービスなど, W-ゲームの把握。 <サッカー> 各種キック, トラッピング, ヘディング, ポジションに応じた戦術の理解など。 <ソフトボール> バッティング, 守備, ルールの理解など。		
		5週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)②	"		
		6週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)③	"		
		7週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)④	"		
		8週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)⑤	"		
	4thQ	9週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)⑥	"		
		10週	種目選択II(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)①	<球技系種目> 応用技能・戦術の習得。 <トレーニング> 各種トレーニングの理解と実践, ウェイトトレーニング, 自転車を利用したトレーニングなど。		
		11週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)②	"		
		12週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)③	"		
		13週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)④	"		
		14週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)⑤	"		
		15週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)⑥	"		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	100	0	0	100
配点	0	0	100	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	日本語コミュニケーションスキル	
科目基礎情報							
科目番号	0023		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	一般科		対象学年	4			
開設期	前期		週時間数	前期:2			
教科書/教材	教材は適宜、教師が用意する。						
担当教員	岡宮 美樹						
到達目標							
3年次の「日本語」の授業での漢字の習得を継続すると同時に、理論的な日本語の論文が執筆できるよう、論文構成要素の項目ごとに実際に執筆し、練習を重ねる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
産業システム工学プログラム							
教育方法等							
概要	高専での学習活動において、論文の内容を正しく読み取り、情報を正確に伝える文を書くことが求められる。この授業では、3年時の授業で身に付けた語彙や表現を実際に使い、論文執筆の練習を重ねる。						
授業の進め方・方法	各授業の前半は講義形式で行い、後半では課題に即して論文を執筆していく。翌週に課題を提出する。						
注意点	<成績評価> 毎回各項目において、宿題の論文を課する。提出状況、論文内容などをポートフォリオ形式で評価する。100点満点により評価し、6割以上を獲得した者を合格とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	第1課「作文の基本①」		原稿用紙を使っての文字の書き方、記号の書き方について理解する。		
		2週	第2課「作文の基本②」		論文で使われる文体や表現について理解する。		
		3週	第3課「課題の提示」		論文を構成するそれぞれの構成要素について理解する。 序論の構成要素について理解する。		
		4週	第4課「目的の提示」		序論の構成要素である「目的の提示」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		5週	第5課「定義と分類」		本論の構成要素である「定義と分類」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		6週	第6課「図表の提示」		本論の構成要素である「図表の提示」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		7週	第7課「変化の形容」		本論の構成要素である「変化の形容」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		8週	第8課「対比と比較」		本論の構成要素である「対比と比較」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
	2ndQ	9週	第9課「原因の考察」		本論の構成要素である「原因の考察」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		10週	第10課「列挙」		本論の構成要素である「列挙」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		11週	第11課「引用」		本論の構成要素である「引用」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		12週	第12課「同意と反論」		本論の構成要素である「同意と反論」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		13週	第13課「帰結」		結論の構成要素である「帰結」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		14週	第14課「結論の提示」		結論の構成要素である「結論の提示」についての語彙や表現について理解し、習得する。		
		15週	ポートフォリオの作成と評価		この授業を振り返り、学んだことをまとめる。		
		16週					
評価割合							
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計	
総合評価割合	0	0	0	100	0	100	
配点	0	0	0	100	0	100	

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語Ⅳ (M)
科目基礎情報					
科目番号	0062		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 永田博人他 Science Updates 成美堂副教材: NetAcademy アルク				
担当教員	奥村 信彦				
到達目標					
<p>基礎的な科学技術分野の英文を読み、科学技術分野での英語によるコミュニケーション、特に文字を媒体とするコミュニケーションに特有な語彙、表現を増やすとともに、さらに多様な科学技術分野の英文を的確に把握できる基本的な英語力を養う。また、内容について英語で自らの意見を表現する基礎的な力を身につける。これらの点を満足することで、学習・教育目標の (F-2) の達成とする。</p>					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	基礎的な科学技術に関するテキストの講読と演習を通して、専門分野に関する英語力を養成する。また、副教材及び学内LANを利用し、実践的コミュニケーションに必要な英語力の充実をめざす。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業方法は講義とグループ学習を中心に進める。 ・ 適宜、課題を課すので、期限に遅れず提出すること。 				
注意点	<p><成績評価> 試験 (70%) および平常点 (30%) の合計100点満点で (F-2) を評価し、6割以上を獲得した者を合格とする。 平常点は授業プリント、課題提出およびNetAcademyの履修状況等で判断する。 <オフィスアワー> 水曜日14:30~16:00、教員室 (管理棟3F)。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は英語Ⅲ、後修科目は英語Ⅴとなる。 <備考> 学内LANソフトを積極的に利用し、自主学習を進めること。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Introduction シラバスの解説	基礎的な科学技術英語の特徴を理解するとともに学内LANソフトによる英語診断テストを通じ、現在の自分の英語力を把握する。	
		2週	Unit 1 Four-Legged Fish (1)	Four-Legged Fish (進化の謎を探る) 【Encountering the Unexpected より】を読み、著者の意図を理解できる。	
		3週	Unit 1 Four-Legged Fish (2)	内容に関する課題 (リスニングを含む) を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。	
		4週	Unit 13 Galileo's Inclined Plane (1)	Galileo's Inclined Plane (斜塔には行かなかったガリレオ) 【Wonderful Experiments より】を読み、著者の意図を理解できる。	
		5週	Unit 13 Galileo's Inclined Plane (2)	内容に関する課題 (リスニングを含む) を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。	
		6週	Unit 6 Extreme Weather (1)	Extreme Weather (異常気象) 【Nature, Our Ferocious Mother より】を読み、著者の意図を理解できる。	
		7週	Unit 6 Extreme Weather (2)	内容に関する課題 (リスニングを含む) を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。	
		8週	まとめ 理解度の確認	語彙、文法の復習および演習とこれに基づいて基本的な自己表現ができる。 理解度の確認をする。	
	2ndQ	9週	Unit 7 The Wolf Girls of Bengal (1)	The Wolf Girls of Bengal (オオカミ少女はいなかった) 【Fact or Fiction? より】を読み、著者の意図を理解できる。	
		10週	Unit 7 The Wolf Girls of Bengal (2)	内容に関する課題 (リスニングを含む) を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。	
		11週	Unit 10 Smart Roots (1)	Smart Roots (気になる木の根冠) 【Survival Strategies より】を読み、著者の意図を理解できる。	
		12週	Unit 10 Smart Roots (2)	内容に関する課題 (リスニングを含む) を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。	
		13週	Unit 14 All the Colors of the Rainbow (1)	All the Colors of the Rainbow (ニュートンとプリズム実験) 【Wonderful Experiments より】を読み、著者の意図を理解できる。	
		14週	Unit 14 All the Colors of the Rainbow (2)	内容に関する課題 (リスニングを含む) を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。	
		15週	エッセイライティングの基礎	テキストで扱ったトピックについて根拠を述べながら自らの意見を書くことができる。	

		16週		
後期	3rdQ	1週	プレゼンテーションの基礎	優れたプレゼンテーションの要素を理解できる。
		2週	Unit 16 The G Factor (1)	The G Factor 〈知能とはなんだ?〉【Exploring Humans より】を読み、著者の意図を理解できる。
		3週	Unit 16 The G Factor (2)	内容に関する課題（リスニングを含む）を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。
		4週	Unit 19 Looking for New Earths (1)	Looking for New Earths 〈新しい地球を探せ〉【Exploring the Universe より】を読み、著者の意図を理解できる。
		5週	Unit 19 Looking for New Earths (2)	内容に関する課題（リスニングを含む）を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。
		6週	Unit 24 Carbon Capture and Storage (1)	Carbon Capture and Storage 〈二酸化炭素回収・貯留〉【Toward Our Future より】を読み、著者の意図を理解できる。
		7週	Unit 24 Carbon Capture and Storage (2)	内容に関する課題（リスニングを含む）を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。
		8週	まとめ 理解度の確認	語彙、文法の復習および演習とこれに基づいて発展的な自己表現ができる。 理解度の確認をする。
	4thQ	9週	Unit 8 Finding Nessie (1)	Finding Nessie 〈ネッシーはどこだ?〉【Fact or Fiction? より】を読み、著者の意図を理解できる。
		10週	Unit 8 Finding Nessie (2)	内容に関する課題（リスニングを含む）を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。
		11週	Unit 15 Watching the Earth Move (1)	Watching the Earth Move 〈フーコーの振り子〉【Wonderful Experiments より】を読み、著者の意図を理解できる。
		12週	Unit 15 Watching the Earth Move (2)	内容に関する課題（リスニングを含む）を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。
		13週	Unit 21 The Invisible Universe (1)	The Invisible Universe 〈見果てぬ宇宙〉【Exploring the Universe より】を読み、著者の意図を理解できる。
		14週	Unit 21 The Invisible Universe (2)	内容に関する課題（リスニングを含む）を解くとともに、テキストの内容について自分の考えを持つことができる。
		15週	クリティカルライティングの基礎	テキストで扱ったトピックについて第三者の観点から批評的に述べるができる。
		16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
配点	70	0	30	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語Ⅳ (E)
科目基礎情報					
科目番号	0063		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: Front-runners in the 21 Century: 12 Outstanding Companis, Branda Hayashi, Shohakusha Practice for the TOEIC Test, Hiroshi Yoshizuka, Seibido				Best
担当教員	山崎 健一				
到達目標					
実際に大学で採用されているTOEIC550-600点を旨とする教科書を用い、大学生程度の高度な語彙と文法の知識とリスニング能力を身につけることを目標とする。教科書は毎回小テスト形式で進める。また、大学で採用されている教科書を使って大学生レベルの読解力を付ける。その他、リスニングプリントも用いて様々なタイプの英文を聞いて理解する能力を養成する。以上のことができることで、学習教育目標の(F-2)の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	実際に大学で採用されているTOEIC550-600点を旨とする教科書を用い、大学生程度の高度な語彙と文法の知識とリスニング能力を身につけることを目標とする。教科書は毎回小テスト形式で進める。一方、大学生用リーディング教材を通して応用的な読解能力の養成も行う。その他リスニングプリントも用いて様々なタイプの英文を聞いて理解する能力を養成する。				
授業の進め方・方法					
注意点	<成績評価> 試験(70%)および小テスト(30%)の合計100点満点で(F-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 木曜日 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F 山崎教員室。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。 <先修科目・後修科目> 先修科目は英語ⅠⅠⅠ, 後修科目は英語ⅣⅤとなる。 なお、本科目は学修単位科目であり、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が必要です。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Unit 1 Chapter 1	人称代名詞についての問題を解くことができる	
		2週	Unit 1 Chapter 1	人称代名詞についての問題を解くことができる	
		3週	Unit 2 Chapter 1 まとめ	不定代名詞と再帰代名詞についての問題を解くことができる	
		4週	Unit 2 Chapter 2	不定代名詞と再帰代名詞についての問題を解くことができる	
		5週	Unit 3 Chapter 2	現在・過去の時制についての問題を解くことができる	
		6週	Unit 3 Chapter 2 まとめ	現在・過去の時制についての問題を解くことができる	
		7週	Unit 4 Chapter 3	現在完了についての問題を解くことができる	
		8週	Unit 4 Chapter 3	現在完了についての問題を解くことができる	
	2ndQ	9週	Unit 5 Chapter 3 まとめ	時・期間を表す前置詞についての問題を解くことができる	
		10週	Unit 5 Chapter 4	時・期間を表す前置詞についての問題を解くことができる	
		11週	Unit 6 Chapter 4	位置・場所を表す前置詞についての問題を解くことができる	
		12週	Unit 6 Chapter 4 まとめ	位置・場所を表す前置詞についての問題を解くことができる	
		13週	Unit 7 Chapter 5	数量形容詞についての問題を解くことができる	
		14週	Unit 7 Chapter 5	数量形容詞についての問題を解くことができる	
		15週	Unit 8 Chapter 5 まとめ	自動詞と他動詞についての問題を解くことができる	
		16週			
後期	3rdQ	1週	Unit 8 Chapter 6	自動詞と他動詞についての問題を解くことができる	
		2週	Unit 9 Chapter 6	形容詞を作る接尾辞についての問題を解くことができる	
		3週	Unit 9 Chapter 6 まとめ	形容詞を作る接尾辞についての問題を解くことができる	
		4週	Unit 10 Chapter 7	副詞を作る接尾辞についての問題を解くことができる	
		5週	Unit 10 Chapter 7	副詞を作る接尾辞についての問題を解くことができる	
		6週	Unit 11 Chapter 7 まとめ	分詞構文についての問題を解くことができる	
		7週	Unit 11 Chapter 8	分詞構文についての問題を解くことができる	
		8週	Unit 12 Chapter 8	比較についての問題を解くことができる	
	4thQ	9週	Unit 12 Chapter 8 まとめ	比較についての問題を解くことができる	
		10週	Unit 13 Chapter 9	受動態についての問題を解くことができる	

	11週	Unit 13 Chapter 9	受動態についての問題を解くことができる
	12週	Unit 14 Chapter 9 まとめ	関係代名詞についての問題を解くことができる
	13週	Unit 14 Chapter 10	関係代名詞についての問題を解くことができる
	14週	Extra Test 1 Chapter 10	これまでの学習事項の総復習
	15週	Extra Test 2 Chapter 10 まとめ	これまでの学習事項の総復習
	16週		

評価割合

	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語Ⅳ (S)
科目基礎情報					
科目番号	0064		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: Jonathan Lynch, Kotaro Shitori「Science Insight」成美堂				
担当教員	富永 和元				
到達目標					
一定の長さの科学に関する英文を読みその概要を理解できる。読んだ英文に関して、英語で簡単な応答や要約ができる。科学英語で用いる基本的な表現や語彙を身に付ける。以上の能力を身につけることにより (F-2) の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	3年生時までに学習した基礎的な英語力の伸長を目標とする。科学英語のテキスト講読を通して、より専門的な英語に触れることで、技術者として将来必要とされる英語力を身につける。				
授業の進め方・方法	授業方法はテキストの講読を中心とし、演習問題や課題を課す。				
注意点	<p><成績評価> 試験(70%)および授業参加や課題・小テストなどの平常点(30%)の合計100点満点で(F-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F 富永教員室。この時間以外にも必要に応じて来室可。会議等で不在の場合があります。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は英語III, 後修科目は英語Vとなる。</p> <p><備考> 必ず予習した上で授業に参加すること。辞書を持参すること。e-Learningを積極的に活用し自身の英語力アップをはかること。また、語彙力強化の為にDataBase4500を学習すること。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Introduction & Unit 1	授業の概要の説明とEnergy from Foot Trafficを読み理解できる	
		2週	ALC NetAcademyの説明と実践	実際にNetAcademyを使えるようになる	
		3週	Unit 1	Energy from Foot Trafficを読み理解できる	
		4週	Unit 2	Global Coolingを読み理解できる	
		5週	Unit 2	Global Coolingを読み理解できる	
		6週	Unit 3	Geoengineering to Rescueを読み理解できる	
		7週	Unit 3	Geoengineering to Rescueを読み理解できる	
		8週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
	2ndQ	9週	Unit 5	Pandemic Alertを読み理解できる	
		10週	Unit 5	Pandemic Alertを読み理解できる	
		11週	Unit 6	Cosmetic Surgeryを読み理解できる	
		12週	Unit 6	Cosmetic Surgeryを読み理解できる	
		13週	Unit 7	Lack of Sleep Can Kill Youを読み理解できる	
		14週	Unit 7	Lack of Sleep Can Kill Youを読み理解できる	
		15週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
		16週			
後期	3rdQ	1週	後期Introduction	前期成績と後期学習内容の確認	
		2週	Unit 9	Space Tourismを読み理解できる	
		3週	Unit 9	Space Tourismを読み理解できる	
		4週	Unit 10	Destination Marsを読み理解できる	
		5週	Unit 10	Destination Marsを読み理解できる	
		6週	Unit 11	Wow! Signalを読み理解できる	
		7週	Unit 11	Wow! Signalを読み理解できる	
		8週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
	4thQ	9週	Unit 13	UAVsを読み理解できる	
		10週	Unit 13	UAVsを読み理解できる	
		11週	Unit 15	Kindle, iPad, Mobile Phone?を読み理解できる	
		12週	Unit 15	Kindle, iPad, Mobile Phone?を読み理解できる	
		13週	Unit 16	The Conscious Computerを読み理解できる	
		14週	Unit 16	The Conscious Computerを読み理解できる	
		15週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	

		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	10	0	100
配点	70	10	10	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語Ⅳ (J)
科目基礎情報					
科目番号	0065		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	教科書: Jonathan Lynch, Kotaro Shitori「Science Insight」成美堂				
担当教員	富永 和元				
到達目標					
一定の長さの科学に関する英文を読みその概要を理解できる。読んだ英文に関して、英語で簡単な応答や要約ができる。科学英語で用いる基本的な表現や語彙を身に付ける。以上の能力を身につけることにより (F-2) の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	3年生時までに学習した基礎的な英語力の伸長を目標とする。科学英語のテキスト講読を通して、より専門的な英語に触れることで、技術者として将来必要とされる英語力を身につける。				
授業の進め方・方法	授業方法はテキストの講読を中心とし、演習問題や課題を課す。				
注意点	<p><成績評価> 試験(70%)および授業参加や課題・小テストなどの平常点(30%)の合計100点満点で(F-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F 富永教員室。この時間以外にも必要に応じて入室可。会議等で不在の場合があります。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は英語III, 後修科目は英語Vとなる。</p> <p><備考> 必ず予習した上で授業に参加すること。辞書を持参すること。e-Learningを積極的に活用し自身の英語力アップをはかること。また、語彙力強化の為にDataBase4500を学習すること。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Introduction & Unit 1	授業の概要の説明とEnergy from Foot Trafficを読み理解できる	
		2週	ALC NetAcademyの説明と実践	実際にNetAcademyを使えるようになる	
		3週	Unit 1	Energy from Foot Trafficを読み理解できる	
		4週	Unit 2	Global Coolingを読み理解できる	
		5週	Unit 2	Global Coolingを読み理解できる	
		6週	Unit 3	Geoengineering to Rescueを読み理解できる	
		7週	Unit 3	Geoengineering to Rescueを読み理解できる	
		8週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
	2ndQ	9週	Unit 5	Pandemic Alertを読み理解できる	
		10週	Unit 5	Pandemic Alertを読み理解できる	
		11週	Unit 6	Cosmetic Surgeryを読み理解できる	
		12週	Unit 6	Cosmetic Surgeryを読み理解できる	
		13週	Unit 7	Lack of Sleep Can Kill Youを読み理解できる	
		14週	Unit 7	Lack of Sleep Can Kill Youを読み理解できる	
		15週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
		16週			
後期	3rdQ	1週	後期Introduction	前期成績と後期学習内容の確認	
		2週	Unit 9	Space Tourismを読み理解できる	
		3週	Unit 9	Space Tourismを読み理解できる	
		4週	Unit 10	Destination Marsを読み理解できる	
		5週	Unit 10	Destination Marsを読み理解できる	
		6週	Unit 11	Wow! Signalを読み理解できる	
		7週	Unit 11	Wow! Signalを読み理解できる	
		8週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
	4thQ	9週	Unit 13	UAVsを読み理解できる	
		10週	Unit 13	UAVsを読み理解できる	
		11週	Unit 15	Kindle, iPad, Mobile Phone?を読み理解できる	
		12週	Unit 15	Kindle, iPad, Mobile Phone?を読み理解できる	
		13週	Unit 16	The Conscious Computerを読み理解できる	
		14週	Unit 16	The Conscious Computerを読み理解できる	
		15週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	

		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	10	0	100
配点	70	10	10	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語Ⅳ (C)
科目基礎情報					
科目番号	0066		科目区分	一般 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	一般科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: Jonathan Lynch, Kotaro Shitori「Science Insight」成美堂				
担当教員	富永 和元				
到達目標					
一定の長さの科学に関する英文を読みその概要を理解できる。読んだ英文に関して、英語で簡単な応答や要約ができる。科学英語で用いる基本的な表現や語彙を身に付ける。以上の能力を身につけることにより (F-2) の達成とする。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
産業システム工学プログラム					
教育方法等					
概要	3年生時まで学習した基礎的な英語力の伸長を目標とする。科学英語のテキスト講読を通して、より専門的な英語に触れることで、技術者として将来必要とされる英語力を身につける。				
授業の進め方・方法	授業方法はテキストの講読を中心とし、演習問題や課題を課す。				
注意点	<p><成績評価> 試験(70%)および授業参加や課題・小テストなどの平常点(30%)の合計100点満点で(F-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。</p> <p><オフィスアワー> 放課後 16:00 ~ 17:00, 一般科棟3F 富永教員室。この時間以外にも必要に応じて入室可。会議等で不在場合があります。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は英語III, 後修科目は英語Vとなる。</p> <p><備考> 必ず予習した上で授業に参加すること。辞書を持参すること。e-Learningを積極的に活用し自身の英語力アップをはかること。また、語彙力強化の為にDataBase4500を学習すること。</p>				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Introduction & Unit 1	授業の概要の説明とEnergy from Foot Trafficを読み理解できる	
		2週	ALC NetAcademyの説明と実践	実際にNetAcademyを使えるようになる	
		3週	Unit 1	Energy from Foot Trafficを読み理解できる	
		4週	Unit 2	Global Coolingを読み理解できる	
		5週	Unit 2	Global Coolingを読み理解できる	
		6週	Unit 3	Geoengineering to Rescueを読み理解できる	
		7週	Unit 3	Geoengineering to Rescueを読み理解できる	
		8週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
	2ndQ	9週	Unit 5	Pandemic Alertを読み理解できる	
		10週	Unit 5	Pandemic Alertを読み理解できる	
		11週	Unit 6	Cosmetic Surgeryを読み理解できる	
		12週	Unit 6	Cosmetic Surgeryを読み理解できる	
		13週	Unit 7	Lack of Sleep Can Kill Youを読み理解できる	
		14週	Unit 7	Lack of Sleep Can Kill Youを読み理解できる	
		15週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
		16週			
後期	3rdQ	1週	後期Introduction	前期成績と後期学習内容の確認	
		2週	Unit 9	Space Tourismを読み理解できる	
		3週	Unit 9	Space Tourismを読み理解できる	
		4週	Unit 10	Destination Marsを読み理解できる	
		5週	Unit 10	Destination Marsを読み理解できる	
		6週	Unit 11	Wow! Signalを読み理解できる	
		7週	Unit 11	Wow! Signalを読み理解できる	
		8週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	
	4thQ	9週	Unit 13	UAVsを読み理解できる	
		10週	Unit 13	UAVsを読み理解できる	
		11週	Unit 15	Kindle, iPad, Mobile Phone?を読み理解できる	
		12週	Unit 15	Kindle, iPad, Mobile Phone?を読み理解できる	
		13週	Unit 16	The Conscious Computerを読み理解できる	
		14週	Unit 16	The Conscious Computerを読み理解できる	
		15週	到達度確認テスト	到達度確認テストを行う	

		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	10	10	10	0	100
配点	70	10	10	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	スポーツⅡ	
科目基礎情報						
科目番号	0001	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	5			
開設期	前期	週時間数	2			
教科書/教材	参考書: 最新スポーツルール指定の運動着, Tシャツ, ポロシャツ, 水着, 専用シューズ(体育館, テニス).					
担当教員	児玉 英樹, 内山 了治, 黒岩 敏明					
到達目標						
事前の準備やウォーミングアップ, 事後の片付けやクーリングダウンを積極的に行い, 運動に適した服装や態度の重要性を理解した上で, 各授業項目(各種目)について, 自主的かつ意欲的に活動に取り組める。これらの内容を満足することで, 学習・教育目標の(A-2)の達成とする。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	各種運動の合理的実践を通して, 運動の楽しさや喜びを体得し, 生涯にわたりスポーツを実践できる能力, 各種技能及び体力の向上を図る。また, 心身の健康のために, 生活の中に積極的に運動を取り入れる。					
授業の進め方・方法	授業方法は, 実技が中心となるが, 必要に応じてレポート等の課題を課す場合がある。					
注意点	<p><成績評価> 上記(到達目標)に従い, 100点満点で(A-2)を評価し, 合計の6割以上獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p><オフィスアワー> 毎週火曜日16:00~17:00, 内山: 第1体育館, グラウンド, 児玉: 第1体育館, 黒岩(非常勤講師): 授業の前後に聞いて下さい。緊急の場合は体育教員が対応します。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目: スポーツI</p> <p><備考> やむを得ない理由により欠課時数が6時間を超えてしまった場合には, 申し出により補習を行うことがあるが, その場合でも欠課時数の合計が, 総授業時数の1/5以内を目安とする。</p>					
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1週	体操①	・身体的緊張をほぐす各種体操を意欲的に行える。 ・ストレッチ, 補強運動等の具体的方法の理解と実践ができる。			
	2週	スポーツテスト①	・文部科学省スポーツテストを行う。 ・運動能力, 体力の実態把握と課題設定。			
	3週	スポーツテスト②	"			
	4週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)①	<p><テニス> ストローク, ボレー, スマッシュ, サービスなど, W-ゲームの把握。 <サッカー> 各種キック, トラッピング, ヘディング, ポジションに応じた戦術の理解など。 <ソフトボール> バッティング, 守備, ルールの理解など。</p>			
	5週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)②	"			
	6週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)③	"			
	7週	種目選択I(テニス・サッカー・ソフトボール)④	"			
	8週	種目選択II(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)①	<p><球技系種目> 発展的スキル・戦術の習得。 <トレーニング> 各種トレーニングの理解と実践, ウェイトトレーニング, 自転車を利用したトレーニングなど。</p>			
	2ndQ	9週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)②	"		
		10週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)③	"		
		11週	種目選択III(バレーボール・卓球・バドミントン・バスケットボール・トレーニングなど)④	"		
		12週	水泳①	<p>・基本的・代表的泳法の確認。 ・遠泳(50m記録・泳法自由)。 ・遠泳(15~20分間泳)。</p>		
		13週	水泳②	"		
		14週	水泳③	"		
		15週	水泳④	"		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	100	0	0	100
配点	0	0	100	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	英語コミュニケーション・スキルA	
科目基礎情報							
科目番号	0003		科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科		対象学年	5			
開設期	後期		週時間数	後期:2			
教科書/教材	Tech Talk Pre-Intermediate (Oxford University Press)						
担当教員	クレイトン						
到達目標							
Students will develop specialist language skills and the ability to communicate effectively through structured discussions relevant to their future careers.							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
産業システム工学プログラム							
教育方法等							
概要	The purpose of this course is to encourage students to build technology focused communication skills that enable them to communicate more confidently in their chosen fields.						
授業の進め方・方法	Lessons will be structured around class discussions and group work, along with reading and listening assignments.						
注意点	Grades are based on attendance, class participation and the completion of homework assignments (60%) and tests (40%). An average grade of 60% is required to pass this course.						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	Class Introduction		Getting to know each other		
		2週	1 What's the job?		Work vocabulary, Requests and offers		
		3週	2 Is that correct?		Measurements, Reporting problems		
		4週	3 What are the numbers?		Project planning, Comparisons		
		5週	4 How does it work?		Cause and effect, Checking		
		6週	5 What happened?		Explaining what happened		
		7週	6 Can you fix it?		Trouble shooting, Repairs		
		8週	Test A				
	4thQ	9週	7 I need some more information.		Questions, Numbers		
		10週	8 What should we do?		Explaining rules, Making things work		
		11週	9 Take care.		Safety hazards, Instructions		
		12週	10 What's it like?		Shapes, Classifying		
		13週	11 How do you do it?		Testing, Understanding instructions		
		14週	12 Watch out!		Warnings, Making suggestions		
		15週	Test B				
		16週	Review				
評価割合							
	試験 exma	小テストquiz	平常点 performance	レポートreports	その他others	合計	
総合評価割合	40	0	0	40	20	100	
配点allocation of marks	40	0	0	40	20	100	

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語コミュニケーション・スキルB	
科目基礎情報						
科目番号	0004		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	Encounters Abroad, Michael Critchley, Nan`un-do					
担当教員	デヴィッドソン					
到達目標						
The focus of this course is travel English. The first goal of this class is to learn English used in travel situations (Goal A-1). The second goal is to learn presentation skills that will allow students to express themselves clearly and logically in front of other people. The focus of these presentations will be a travel role play dialogue presented in groups in front of the class.						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	The course goal is to equip the students with English for interaction with English speakers in Japan and for travel abroad with a slight focus on business English.					
授業の進め方・方法	English is the most common language used in Business. In this class, we will primarily focus on speaking, listening, and intercultural understanding relating to business contexts. We will also spend some class time on learning some of the grammar and vocabulary commonly found on the TOEIC test. 英語はビジネスにおいて最もよく使われる言語です。このクラスでは、ビジネスにおける会話や異文化理解に焦点を当てます。その他、TOEICによく出てくる文法や語彙についても学びます。					
注意点	Your grade will be based on how well you complete the homework (10%), attendance (40%), class participation (10%), final test (20%) and role play presentation (20%).					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	Course Intro.	Introduction to the communication required for the course. Talking about yourself and your travel.		
		2週	Text Unit 6 p. 50-53	Renting a car and driving in a foreign country.		
		3週	Unit 6 p. 54-57	Talking about costs, money and finding good prices.		
		4週	Unit 7 p. 58-61	Asking for and giving directions		
		5週	Unit 7 p. 62-65	Getting directions and small talk with strangers.		
		6週	Unit 8 p. 66-69	Shopping		
		7週	Unit 8 p.70-73	Negotiating prices and paying		
		8週	Unit 9 p. 74-77	Arranging meetings.		
	4thQ	9週	Unit 9 p. 78-81	Making plans socially and in business.		
		10週	Unit 10 p. 82-85	Ordering at a restaurant		
		11週	Unit 10 p. 86-89	Expressing opinions about food and problem solving.		
		12週	Review	review of topics covered in the course		
		13週	Test	Test of topics covered in the course		
		14週	Role play presentations	students role play a travel situation		
		15週	Role play presentations	students role play a travel situation		
		16週				
評価割合						
	exam	participation	presentations	homework	attendance	合計
総合評価割合	20	10	20	10	40	100
配点allocation of marks	20	10	20	10	40	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語コミュニケーション・スキルC	
科目基礎情報						
科目番号	0005	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	5			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	Business Venture Level 2 3rd Edition.					
担当教員	バーチ					
到達目標						
<p>The focus of this course is Business English. The first goal of this class is to learn the language used in business (Goal A-1). The second goal is to learn the presentation skills that will allow students to express themselves clearly and logically in front of other people. The focus of the presentation will be an engineering company the student wants to work at. (Goal F-2).</p> <p>この授業の中心はビジネス英語です。第一の目標はビジネスで使われる英語を学ぶことです。第二の目標は発表能力をつけることです。それにより、自分の意見を明確かつ論理的に発表することが可能になります。この発表の内容は自分が働きたい会社についてです。</p>						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	<p>The focus of this course is Business English. Through communicative activities, students will become familiar with some of the topics, vocabulary, and grammar commonly used in business and found on the TOEIC Test (Goal A-1). Each student will also be expected to make a short presentation about an engineering company he/she would like to work at and its products / services (Goal F-2).</p> <p>この授業の中心はビジネス英語です。実際のコミュニケーションを通して、ビジネスの場面やTOEICテストによく出る内容や語彙、文法に慣れることをねらいとしています。学生が働きたい会社関連のトピックについての発表も行います。</p>					
授業の進め方・方法	<p>English is the most common language used in Business. In this class, we will primarily focus on speaking, listening, and intercultural understanding relating to business contexts. We will also spend some class time on learning some of the grammar and vocabulary commonly found on the TOEIC test.</p> <p>英語はビジネスにおいて最もよく使われる言語です。このクラスでは、ビジネスにおける会話や異文化理解に焦点を当てます。その他、TOEICによく出てくる文法や語彙についても学びます。</p>					
注意点	<p>Your grade will be based on how well you complete the homework, class participation and a final exam.</p> <p>発表・前期試験・学年末試験 (100%)で評価する。学習・教育目標 (A-1)は、中間試験・期末試験で評価し、(F-2)は、発表で評価する。各学習・教育目標は、60%以上の達成で合格とする。質問等がある場合は、木曜日の授業前後に尋ねてください。</p> <p>メールはgbirch@seisen-jc.ac.jpです。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	Meeting People	Students can start, continue, and finish conversations.		
		2週	Meeting People	Students can start, continue, and finish conversations.		
		3週	Telephoning	Students can make a call, and leave & take a message.		
		4週	Telephoning	Students can make a call, and leave & take a message.		
		5週	Schedules and Appointments	Students can talk about schedules.		
		6週	Schedules and Appointments	Students can make an appointment.		
		7週	Company Performance	Students can describe a company.		
		8週	Company Performance	Students can describe a company.		
	4thQ	9週	Products and Services	Student can describe a company's products / services.		
		10週	Products and Services	Student can describe a company's products / services.		
		11週	Talking about decisions	Student can describe a company's history.		
		12週	Talking about decisions	Student can describe a company's history.		
		13週	Presentation Skills: Content	Student can prepare & organize a presentation.		
		14週	Presentation Skills: Performance	Students can delivery a presentation.		
		15週	Presentations	Students give presentations.		
		16週	Test (Listening & Written)			
評価割合						
	試験 exma	小テストquiz	平常点 performance	レポートreports	その他others	合計
総合評価割合	60	0	20	20	0	100
配点allocation of marks	60	0	20	20	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	中国語	
科目基礎情報						
科目番号	0006		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	一般科		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書 立石昌広、張勇 『漢語学習—やさしい中国語—』ほおずき書房 2015年					
担当教員	立石 昌広					
到達目標						
中国語の基本的特徴を理解すること。辞書の引き方、中国語の文法基礎と発音記号の基本などを学び、とりわけ中国語で自己紹介ができ、日常よく使う中国語300語程度の習得を目標としている。さらに進んだ学習者のためにHSK2級と3級を受験するように指導。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	中国語の基本発音、辞書引きなど簡単な中国語の特徴を学ぶ。とりわけ自己紹介程度の会話能力をつけることを一つの重要な目標にしているので毎回予習と復習を授業で確認していく。					
授業の進め方・方法	初めに中国語の特徴を講義する。次に辞書引きや発音練習と進む。授業の第三回目から中国語基本会話に重点的に力を入れて、全10課の内容を半年間の授業で学習する。その間、中国の漢詩や流行歌などの映像も取り入れて視覚的に学び、中国文化に興味をもてるようにする。教員との会話のやり取りなどを重視して進め、小テストなどを何回か実施して授業理解度を確保している。					
注意点	成績は最終試験で8割程度の比重を持たせる。何回か実施する小テストとこれに授業時の積極的態度や予習復習、課題達成度などを加味して2割程度の比重を与え100点満点で評価する。全体の6割以上で合格とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	中国語とは何か	基本的特徴を講義、漢語教育の意味を確認		
		2週	辞書の引き方や発音練習	中国語発音記号と発音の基本を覚える。		
		3週	第一課 名前とあいさつ	自分の名前を漢語表現できるようにする		
		4週	第二課 自己紹介	名前、年齢、数が言えること		
		5週	第三課 授業で使う会話など	教室で使う 中国語決まり文句		
		6週	第四課 漢詩	漢詩を現代中国語で読んでみる		
		7週	第五課 時間	時間の言い方		
		8週	第六課 場所	場所の尋ね方など		
	4thQ	9週	第七課 予習と復習	中国語表現の外来語の言い方など		
		10週	第八課 旅行	かかった時間の長さ		
		11週	第九課 買い物	値段の言い方など		
		12週	第十課 試験	補語、時制など		
		13週	進んだ文法事項	日本人の間違えやすい表現など文法事項のまとめ		
		14週	模擬試験	確認試験 とくにHSK2級程度のレベル確認		
		15週	模擬試験と解答などの解説	最終試験のための準備と解答の仕方、注意など		
		16週	試験実施	筆記試験		
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	10	10	0	0	100
配点	80	10	10	0	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	ハングル	
科目基礎情報						
科目番号	0007	科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	一般科	対象学年	5			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材	基礎から学ぶ 韓国語講座 初級 改訂 木内明著 ISBN978-4-336-05750-1					
担当教員	斐 湖珠					
到達目標						
(記入例) 文字 (ハングル) の書き方・標準語の発音を習得し、本国語との比較によって言語構造の違いにも興味を持たせ、韓国の風習や価値観など文化に対する理解が図れる視聴覚教材を活用する。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	韓国語を初めて学ぶ学生を対象にする。まず、文字 (ハングル) の書き方・標準語の発音を習得し、本国語との比較によって言語構造の違いを理解することを学ぶ。					
授業の進め方・方法	・ 授業方法は基本的には講義を中心とするが韓国の文化や歴史にも触れる事が出来るようにDVD感想や実習も有り ・ 適宜、レポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること。					
注意点	<成績評価> 試験(70%)およびレポート課題(10%)の学習態度(20%)合計100点満点で評価し、合計の6割以上を獲得した者を合格とする。 <オフィスアワー> 必要に応じてメールで対応					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション	ハングル文字の仕組みやハングルの由来に対して勉強する。		
		2週	韓国語の発音①	濃音、激音、子音の基本の読み書き		
		3週	韓国語の発音①	合成母音、終音で基本の読み書き、パッチム		
		4週	韓国語の発音③	発音の変化		
		5週	挨拶・韓国の地図	基本的な挨拶文と韓国の地名を習う。		
		6週	第1課・第2課	「～は、～です、～が、～ですか」練習問題		
		7週	家族の呼称	韓国では家族の呼び方に対して習う。		
		8週	第3課・第4課	指示代名詞を習う		
	4thQ	9週	第5課・第6課	「します・しますか」を習う		
		10週	韓国映画鑑賞 (前部)	映画を通して韓国人の風習、考え方を理解する		
		11週	韓国映画鑑賞 (後部)	映画を通して一般的な対話のスピードを聞く		
		12週	第7課・第8課	「～です、～ます」を習う		
		13週	/形/の縮約パターン	/形/のまとめ		
		14週	数字	漢数詞と固有数詞を習う		
		15週	第9課・第10課	時計を読む事を習う		
		16週	試験			
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	20	10	0	100
配点	70	0	20	10	0	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 V (M)	
科目基礎情報						
科目番号	0043		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	一般科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	前期:2		
教科書/教材	no text					
担当教員	オサダ					
到達目標						
In order to attain the goal of A-1 and F-2, students will develop skills and gain confidence in English communication (A-1) through opportunities to express their opinions and ideas in various contexts relevant to their future careers (F-2). 基盤となる工学分野において、必要な英語の基礎力を身につける。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	The aim of this course is to develop students' skills and strategies for natural and effective communication in English (A-1) through collaborative group work and individual tasks. The main focus is to work through the stages for preparing, giving, and critiquing interesting and professional presentations.					
授業の進め方・方法	Tasks include planning and conducting a research project, and presenting findings orally and in a written report.. Students also learn how to make content appropriate to audience, and techniques for effective public speaking. Active participation is expected, and some homework is required.					
注意点	Grades are based on active participation in classroom activities and homework preparation for tasks (50%), and on two presentations (40%) and one written report (10%), to fulfill goal (F-2). Students who achieve 60% of the total assessment will get a credit for the course. オフィスアワー 授業のあとリフレッシュルームに尋ねてください。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Course Overview. Introductions and Interviews	interview a partner; report information in plenary.		
		2週	Group Research Project (1): Select topics; analyse survey question types	Write a questionnaire.		
		3週	(2): Conduct a survey	Collect data; take notes.		
		4週	(3): Visuals - analyse types; language to describe visuals	Collate data; present results visually.		
		5週	(4): Structure of a research presentation	Organise information.		
		6週	(5): Preparation and practice; evaluation criteria	Prepare group presentations; practice.		
		7週	(6): Group research presentations; feedback.	Make presentations; peer evaluation.		
		8週	(7): Group research presentations; feedback	Make presentations; peer evaluation.		
	2ndQ	9週	(8): Writing a research report; organisation; useful expressions	Write a report of research project.		
		10週	Individual Presentations (1): ideas; information	Brainstorm a topic; find information		
		11週	(2): Simplifying Internet texts	Adapt written information to suit audience		
		12週	(3): Structuring a speech	Effective introductions and Conclusions		
		13週	(4): Performance aspects; Pronunciation	Practise voice; behaviour for public speaking		
		14週	(5): Preparation and practice; evaluation criteria	Prepare individual presentations; practice.		
		15週	(6): Individual Presentations; Feedback	Make presentations; peer evaluation.		
		16週	(7) Individual Presentations; Feedback	Make presentations; peer evaluation.		
評価割合						
	試験 exma	小テストquiz	平常点 performance	レポートreports	その他others	合計
総合評価割合	0	0	40	10	50	100
配点allocation of marks	0	0	40	10	50	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 V (E)	
科目基礎情報						
科目番号	0044		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	一般科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	前期:2		
教科書/教材	no text					
担当教員	オサダ					
到達目標						
In order to attain the goal of A-1 and F-2, students will develop skills and gain confidence in English communication (A-1) through opportunities to express their opinions and ideas in various contexts relevant to their future careers (F-2). 基盤となる工学分野において、必要な英語の基礎力を身につける。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	The aim of this course is to develop students' skills and strategies for natural and effective communication in English (A-1) through collaborative group work and individual tasks. The main focus is to work through the stages for preparing, giving, and critiquing interesting and professional presentations.					
授業の進め方・方法	Tasks include planning and conducting a research project, and presenting findings orally and in a written report.. Students also learn how to make content appropriate to audience, and techniques for effective public speaking. Active participation is expected, and some homework is required.					
注意点	Grades are based on active participation in classroom activities and homework preparation for tasks (50%), and on two presentations (40%) and one written report (10%), to fulfill goal (F-2). Students who achieve 60% of the total assessment will get a credit for the course. オフィスアワー 授業のあとリフレッシュルームに尋ねてください。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Course Overview. Introductions and Interviews	interview a partner; report information in plenary.		
		2週	Group Research Project (1): Select topics; analyse survey question types	Write a questionnaire.		
		3週	(2): Conduct a survey	Collect data; take notes.		
		4週	(3): Visuals - analyse types; language to describe visuals	Collate data; present results visually.		
		5週	(4): Structure of a research presentation	Organise information.		
		6週	(5): Preparation and practice; evaluation criteria	Prepare group presentations; practice.		
		7週	(6): Group research presentations; feedback.	Make presentations; peer evaluation.		
		8週	(7): Group research presentations; feedback	Make presentations; peer evaluation.		
	2ndQ	9週	(8): Writing a research report; organisation; useful expressions	Write a report of research project.		
		10週	Individual Presentations (1): ideas; information	Brainstorm a topic; find information		
		11週	(2): Simplifying Internet texts	Adapt written information to suit audience		
		12週	(3): Structuring a speech	Effective introductions and Conclusions		
		13週	(4): Performance aspects; Pronunciation	Practise voice; behaviour for public speaking		
		14週	(5): Preparation and practice; evaluation criteria	Prepare individual presentations; practice.		
		15週	(6): Individual Presentations; Feedback	Make presentations; peer evaluation.		
		16週	(7) Individual Presentations; Feedback	Make presentations; peer evaluation.		
評価割合						
	試験 exma	小テストquiz	平常点 performance	レポートreports	その他others	合計
総合評価割合	0	0	40	10	50	100
配点allocation of marks	0	0	40	10	50	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 V (S)	
科目基礎情報						
科目番号	0045		科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	一般科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	前期:2		
教科書/教材	no text					
担当教員	オサダ					
到達目標						
In order to attain the goal of A-1 and F-2, students will develop skills and gain confidence in English communication (A-1) through opportunities to express their opinions and ideas in various contexts relevant to their future careers (F-2). 基盤となる工学分野において、必要な英語の基礎力を身につける。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
産業システム工学プログラム						
教育方法等						
概要	The aim of this course is to develop students' skills and strategies for natural and effective communication in English (A-1) through collaborative group work and individual tasks. The main focus is to work through the stages for preparing, giving, and critiquing interesting and professional presentations.					
授業の進め方・方法	Tasks include planning and conducting a research project, and presenting findings orally and in a written report.. Students also learn how to make content appropriate to audience, and techniques for effective public speaking. Active participation is expected, and some homework is required.					
注意点	Grades are based on active participation in classroom activities and homework preparation for tasks (50%), and on two presentations (40%) and one written report (10%), to fulfill goal (F-2). Students who achieve 60% of the total assessment will get a credit for the course. オフィスアワー 授業のあとリフレッシュルームに尋ねてください。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Course Overview. Introductions and Interviews	interview a partner; report information in plenary.		
		2週	Group Research Project (1): Select topics; analyse survey question types	Write a questionnaire.		
		3週	(2): Conduct a survey	Collect data; take notes.		
		4週	(3): Visuals - analyse types; language to describe visuals	Collate data; present results visually.		
		5週	(4): Structure of a research presentation	Organise information.		
		6週	(5): Preparation and practice; evaluation criteria	Prepare group presentations; practice.		
		7週	(6): Group research presentations; feedback.	Make presentations; peer evaluation.		
		8週	(7): Group research presentations; feedback	Make presentations; peer evaluation.		
	2ndQ	9週	(8): Writing a research report; organisation; useful expressions	Write a report of research project.		
		10週	Individual Presentations (1): ideas; information	Brainstorm a topic; find information		
		11週	(2): Simplifying Internet texts	Adapt written information to suit audience		
		12週	(3): Structuring a speech	Effective introductions and Conclusions		
		13週	(4): Performance aspects; Pronunciation	Practise voice; behaviour for public speaking		
		14週	(5): Preparation and practice; evaluation criteria	Prepare individual presentations; practice.		
		15週	(6): Individual Presentations; Feedback	Make presentations; peer evaluation.		
		16週	(7) Individual Presentations; Feedback	Make presentations; peer evaluation.		
評価割合						
	試験 exma	小テストquiz	平常点 performance	レポートreports	その他others	合計
総合評価割合	0	0	40	10	50	100
配点allocation of marks	0	0	40	10	50	100

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 V (J)		
科目基礎情報							
科目番号	0046		科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	一般科		対象学年	5			
開設期	前期		週時間数	前期:2			
教科書/教材	Encounters Abroad, Michael P. Critchley, NAN`UN-DO						
担当教員	デヴィッドソン						
到達目標							
In order to attain the goal of A-1 and F-2, students will develop skills and gain confidence in English communication (A-1) through completing tasks which help them to express themselves in travel and business situations. These skills will be relevant to their future careers (F-2). 基盤となる工学分野において、必要な英語の基礎力を身につける。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
産業システム工学プログラム							
教育方法等							
概要	The objectives of this class are to prepare the students for overseas travel and to improve the students ability to make a short presentation in English.						
授業の進め方・方法	Through the use of the text (Encounters Abroad by Michael P. Critchley, NAN`UN-DO), other exercises and role play practice the students will gain confidence to travel abroad and use English in travel and in busines.						
注意点	Evaluation is based on Attendance (40%), Final Test (20%), Final Presentation (20%), Homework (10%) and Participation (10%).						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	Course Introduction and introductory exercise	Students understand course content, evaluation , goals and introduce themselves			
		2週	Text Unit 1 p.8-11	On ther airplane			
		3週	Unit 1 p.12-15	Meeting people when traveling			
		4週	Unit 2 p. 16-19	Immigration and customs			
		5週	Unit 2 p. 20-23	Immigration and customs continued...			
		6週	Unit 3 p. 24-27 assignment 1	Homework	Taking a taxi and dealing with money		
		7週	Unit 3 p. 28-31		Giving addresses and paying		
		8週	Unit 4 p. 32-35		Hotel check in, problem solving		
	2ndQ	9週	Unit 4 p. 36-39		Hotel talk continued...		
		10週	Unit 5 p. 40-43	Homework assignment 2	Asking for sightseeing advice		
		11週	Unit 5 p. 44-47		Suggestions continued...		
		12週	Review		Review of material covered.		
		13週	Test		test of course material		
		14週	Final Presentations		students will present a country to the class		
		15週	Final Presentations		students will present a country to the class		
		16週					
評価割合							
	exam	homework	final presentation	attendance	participation	合計	
総合評価割合	20	10	20	40	10	100	
配点allocation of marks	20	10	20	40	10	100	

長野工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	英語 V (C)		
科目基礎情報							
科目番号	0047		科目区分	一般 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	一般科		対象学年	5			
開設期	前期		週時間数	前期:2			
教科書/教材	Encounters Abroad, Michael P. Critchley, NAN`UN-DO						
担当教員	デヴィッドソン						
到達目標							
In order to attain the goal of A-1 and F-2, students will develop skills and gain confidence in English communication (A-1) through completing tasks which help them to express themselves in travel and business situations. These skills will be relevant to their future careers (F-2). 基盤となる工学分野において、必要な英語の基礎力を身につける。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
産業システム工学プログラム							
教育方法等							
概要	The objectives of this class are to prepare the students for overseas travel and to improve the students ability to make a short presentation in English.						
授業の進め方・方法	Through the use of the text (Encounters Abroad by Michael P. Critchley, NAN`UN-DO), other exercises and role play practice the students will gain confidence to travel abroad and use English in travel and in busines.						
注意点	Evaluation is based on Attendance (40%), Final Test (20%), Final Presentation (20%), Homework (10%) and Participation (10%).						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	Course Introduction and introductory exercise	Students understand course content, evaluation , goals and introduce themselves			
		2週	Text Unit 1 p.8-11	On ther airplane			
		3週	Unit 1 p.12-15	Meeting people when traveling			
		4週	Unit 2 p. 16-19	Immigration and customs			
		5週	Unit 2 p. 20-23	Immigration and customs continued...			
		6週	Unit 3 p. 24-27 assignment 1	Homework	Taking a taxi and dealing with money		
		7週	Unit 3 p. 28-31		Giving addresses and paying		
		8週	Unit 4 p. 32-35		Hotel check in, problem solving		
	2ndQ	9週	Unit 4 p. 36-39		Hotel talk continued...		
		10週	Unit 5 p. 40-43	Homework assignment 2	Asking for sightseeing advice		
		11週	Unit 5 p. 44-47		Suggestions continued...		
		12週	Review		Review of material covered.		
		13週	Test		test of course material		
		14週	Final Presentations		students will present a country to the class		
		15週	Final Presentations		students will present a country to the class		
		16週					
評価割合							
	exam	homework	final presentation	attendance	participation	合計	
総合評価割合	20	10	20	40	10	100	
配点allocation of marks	20	10	20	40	10	100	