シラバス

富山県立
魚津工業高等学校

共通科目

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科	国語・現代の国語	2	第一学習社・高等学校新編現代の国語
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・作品・文章を通して、論理的な思考力と判断力、表現力を身に付ける。 ・自分の意見を正確にわかりやすく伝える力、相手の状況を考慮して発信する力を身に付ける。 ・読書する習慣を身に付け、豊かな人生の糧とする。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい出会い 「『未知』はいくらでもある」「ナマケモノになる」 ・言葉が開く世界 「言語としてのピノグラム」 ・話して伝える 「話し方の工夫」「待遇表現」「論理的な表現」 	<ul style="list-style-type: none"> ・実体験を踏まえて提示された「未知」に対する筆者の捉え方を理解し、自分に照らして考えを深める。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・筆者がナマケモノから学んだことを理解し、「ナマケモノになる」ことの意味について考えを深める。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・ピクトグラムが持つ「言語」としての機能を理解し、言語表現の多様性について考えを深める。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・話し言葉と書き言葉の特徴を理解する。【知識・技能】【主体的】 ・敬語表現を意識した言葉遣いを理解する。【知識・技能】【主体的】 ・論理的に表現するための、主張と理由の関係性や妥当性について理解する。【知識・技能】【主体的】 	中間 期末 考查
2	<ul style="list-style-type: none"> ・人間の風景 「十六歳のとき」「臆病な詩人、街へ出る」 ・話して伝える 「情報の探索と選択」「スピーチで自分を伝える」「理想の修学旅行をプレゼンする」 ・生活の中の表現 「法律の改正に関わる文章を読み比べる」 ・社会と人間 「弱いロボットの誕生」 ・書いて伝える 「書き方の基礎レッスン」「身近な製品の取扱説明書を作成する」「実用的な手紙文の書き方」 	<ul style="list-style-type: none"> ・人生の岐路となった筆者の旅を追体験することにより、世界には様々な出会いがあることを知る。【知識・技能】【主体的】 ・他者との関わりを通して自身の人生や生き方を省みる筆者の姿に触れ、自分自身を見つめ直す契機とする。【思考・判断・表現】【主体的】 ・必要な情報を探す方法を理解する。【知識・技能】【主体的】 ・自分の意見を大勢の聞き手にわかりやすく伝えるスピーチの方法を理解し実践する。【思考・判断・表現】【主体的】 ・情報を大勢の聞き手にわかりやすく説明するプレゼンテーションの方法を理解し、実践する。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・改正前後の法律文を読み比べて必要な情報を読み取り、複数の文章を関連づけながら、理解したことをまとめる。【思考・判断・表現】【知識・技能】【主体的】 ・「弱いロボット」の開発意図を理解し、人との間に生まれた関係性について考えを深める。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・表記・表現の基本ルールを理解する。【思考・判断・表現】 ・情報を的確にわかりやすく説明する方法を理解する。【知識・技能】 ・実用的な手紙文として、依頼文と案内文の書き方を理解し実践する。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 	中間 期末 考查
3	<ul style="list-style-type: none"> ・現代と社会 「イースター島になぜ森がないのか」 ・論理分析 「『間』の感覚」「日本語は世界をこのように捉える」「AIは哲学できるか」 ・書いて伝える。 「地域の魅力を紹介する」「社会に対する意見文を書く」 	<ul style="list-style-type: none"> ・イースター島の歴史について理解し、筆者が提示する人類と生態系のあり方について考察する。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・論理の型(対比)を学ぶ。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・論理の型(具体と抽象)を学ぶ。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・論理の型(推論)を学ぶ。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・情報を的確に紹介する方法を理解する。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・自分の経験の中から意見を導き出せるようになる。【思考・判断・表現】【主体的】 	学 年 末 考 査
適時	『1日10分言語力ドリル 書く』	<ul style="list-style-type: none"> ・国語便覧で、「表現」について理解を深める。【知識・理解】【主体的】 ・年間を通して問題集の学習を通して表現力の定着を図る。【知識・理解】【主体的】 	
評価	考查成績を中心として、小テスト・提出物の状況を加味し、また授業態度なども含め総合的に判断する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科	国語・言語文化	2	第一学習社・高等学校 新編言語文化
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作品・文章を通して考え方を深める。 ・ 古文・漢文の基礎を学び、現代にも受け継がれている普遍的な価値や課題を学ぶ。 ・ 読書する習慣を身に付け、豊かな人生の糧とする。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 詩「小景異情」 ・ 古文「鳩と蟻のこと」 ・ 短歌「大切な言葉」 ・ 説話「児のそら寝」 ・ 随筆「春は、あけぼの」 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文語詩の特徴を理解する。【知識・技能】【主体的】 ・ 詩に描かれた情景とそこに込められた思いを理解する。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 歴史的仮名遣いについて、理解する。【知識・技能】【主体的】 ・ 親しみのもてる内容の話に接することによって、古文への興味をもたせる。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 短歌の鑑賞のしかたを習得し、感想を書く。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 興味深い説話に接し、古典の世界に生きる人々の心情や生活について考える。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 作者の季節感や美意識について理解し、時代を超える人間の感性について考える。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 	中間 考查
			期末 考查
2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小説「鼻」 ・ 訓読に親しむ ・ 故事…「五十歩百歩」 ・ 評論「日本語のこころ」 ・ 和歌「百人一首」 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 登場人物の心理・行動を的確に読み取る。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 時代小説という形の中に普遍的な人間心理が描かれていることを理解する。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 訓点に従って、訓読できるようになる。【知識・技能】【主体的】 ・ 句法を確認し、訓読について理解する。【知識・技能】【主体的】 ・ 寓話を読んで漢文に親しみ、古代中国人の発想の面白さに触れる。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 日本語への理解を深め、想像力や感受性を豊かにする。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 調べや修辞技巧に留意しながら、和歌の鑑賞の仕方を理解する。【知識・技能】【主体的】 	中間 考查
			期末 考查
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小説「鏡」 ・ 俳句「手毬唄」 ・ 故事成語「狐借虎威」 ・ 文学史 ・ 基礎漢字 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人の内面に潜む恐怖とは何かを読み解く。【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 俳句の鑑賞のしかたを習得する。【知識・技能】【主体的】 ・ 寓話を読んで漢文に親しみ、古代中国人の発想の面白さに触れる。【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的】 ・ 国語便覧で、作家・作品などについて理解を深める。【知識・技能】【主体的】 ・ 年間を通して問題集・小テストなどで漢字力の定着を図る。【知識・技能】【主体的】 	学 年 末 考 査
			適時
評価	考查成績を中心として、小テスト・提出物の状況を加味し、また授業態度なども含め総合的に判断する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科	国語・現代文 B	2	東京書籍・新編現代文 B
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 文章や作品を通して語彙力を養うとともに、他者の思いや考えに触れ、理解することで自身の考えを深める。 適切な情報を選び収集する力を付け、社会生活で必要とされる読解力を養う。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	随想 広がる風景 「こそそめスープ」 「さくらさくらさくら」	<ul style="list-style-type: none"> 日常生活の話題を取り上げる随想の面白さを味わう。 筆者独自の考え方を読み取り、人それぞれがもつ意識の世界について考える。 【読む能力】【関心・意欲・態度】	中間 考查
	小説 1 つながる心 「みどりのゆび」 「ナイン」	<ul style="list-style-type: none"> 情景や心理描写に注意しながら小説を読み、描かれた世界を的確に捉える。 印象に残る場面を通して、人間関係のあり方について考える。 小説を読む楽しさ、意義について話し合う。 【読む能力】【話す・聞く能力】	期末 考查
2	評論 1 考える手がかり 「ふしぎということ」 詩歌 イメージの世界 「一つのメルヘン」	<ul style="list-style-type: none"> 要点と具体例を関係づけて捉える。 日常生活において見落としがちな事柄を、広い視野で捉え直す力を養う。 【読む能力】【関心・意欲・態度】	中間 考查
	小説 2 物語の楽しみ 「旅する本」 評論 2 現実の中で 「安心について」	<ul style="list-style-type: none"> 言葉や表現に託されたイメージを通して、作者の心情や考え方を読み取る。 【読む能力】	期末 考查
3	小説 3 心の奥へ 「こころ」	<ul style="list-style-type: none"> 作者について理解を深める。 小説を場面ごとに分析し、登場人物の心情や作品の主題について考える。 【知識・理解】【読む能力】	学年 末 考 査
	働くよろこび 「楽しく働くこと、楽しく働くこと」	<ul style="list-style-type: none"> 様々な観点から書かれた働く人の文章を読み、働くことについての考えを深める。 【読む能力】【話す・聞く能力】	
適時	基礎漢字	<ul style="list-style-type: none"> 年間を通し、問題集・小テストなどを活用して語彙力の定着を図る。 【知識・理解】【書く能力】	
評価	<ul style="list-style-type: none"> 考查成績を中心として、小テスト・提出物の状況を加味し、また授業態度なども含め総合的に判断する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年全科	国語・現代文 B	2	東京書籍・新編現代文 B
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> 作品や文章を通してものの見方、考え方を深めるとともに、読書する習慣を身に付ける。 社会生活で必要とされる語彙力を養い、自己表現する力を養う。 		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考查
1	時代をひらく 「最初のペンギン」	<ul style="list-style-type: none"> 「不確実な状況下」での判断と行動を「最初のペンギン」という例示で説明する論理の展開を読み取る。【読む能力】 	中間 考 査
	言語活動	<ul style="list-style-type: none"> 各自の進路に向けて自己を伝える作文を書く。【書く能力】 	
2	生のかたち 「カンガルー日和」	<ul style="list-style-type: none"> カンガルーの赤ん坊を確認する前と後の、「彼女」と「僕」の心境の変化を理解する。【読む能力】 「カンガルー日和」という題名の意味を考え、話し合う。【関心・意欲・態度】【話す・聞く力】 	期 末 考 査
	心のうた 春雷【俳句】	<ul style="list-style-type: none"> 季語を確認し、切れ字などの修辞技巧に注意して、俳句を味わう。【知識・理解】【関心・意欲・態度】 情景を読み取ると同時に、そこに込められた心情や感動を理解する。【読む能力】 	
3	生きるかたち 「山月記」	<ul style="list-style-type: none"> 小説における比喻や象徴的な表現に注目し、小説を味わう。【知識・理解】【関心・意欲・態度】 主人公の心情や虎になったことを語る自己分析と心理を理解する。【読む能力】 	期 末 考 査
	心のうた 「竹」「一日の長さ」	<ul style="list-style-type: none"> 詩を読んで、鑑賞力を高め豊かな感性を養う。【読む能力】【話す・聞く力】 	
適時	漢字・国語常識 コラム・読書	<ul style="list-style-type: none"> 年間を通し、新聞のコラムや新書を読んだり、問題集やプリントに取り組んだりして、漢字やことわざ、慣用句などのことばの力の定着を図る。【知識・理解】 	学 年 末 考 査
評価	<ul style="list-style-type: none"> 考查成績を中心として、小テスト・提出物の状況を加味し、また授業態度なども含め総合的に判断する。 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科	公民・公共	2	第一学習社・高等学校公共 第一学習社・クローズアップ公共
学習目標	人間と社会の在り方についての見方・考え方を働かせ、現代の諸問題を追求したり解決したりする活動を通して、広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及びよび社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成することを目指す。		
学期	学習項目（単元名）	学習内容	考查範囲・課題
1	第1編 公共の扉	公共的な空間と人間との関わり、個人の尊厳と自主・自立、人間と社会の多様性と共通性などに着目して、社会に参画する自立した主体とは何かを問い、現代社会に生きる人間としての在り方生き方を探求する。 【知識・技術】【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	1 学期中間考查 1 学期末考查 夏季休業中課題
2	第2編 自立した主体としてよりよい社会の形成に参加する私たち 第1章 法的な主体となる私たち 第2章 政治的な主体となる私たち 第3章 経済的な主体となる私たち	自立した主体としてよりよい社会の形成に参画することに向けて、現実社会の諸問題に関わる具体的な主題を設定し、幸福、正義、公正などに着目して、他者と協働して主題を追求し、解決する。 【知識・技術】【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	2 学期中間考查 2 学期末考查 冬季休業中課題
3	第3編 持続可能な社会づくりの主体となる私たち	持続可能な地域、国家・社会及び国際社会づくりに向けた役割を担う、公共の精神をもった自立した主体となることに向けて、幸福、正義、公正などに着目して現代の諸課題を探求する。 【知識・技術】【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	学年末考查 春季休業中課題
評価	1. 学習に取り組む姿勢（授業態度・発問への対応・授業ノート等） 2. 各学期中及び、夏季・冬季・春季休業中の課題への取り組み 3. 評価に関わる4つの観点（知識・技術、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度）の習得状況を把握できる考查問題を作成する。1～3を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科選択	地歴公民・日本史 A	2	実教出版・新日本史 A 新訂版 とうほう・写真資料館 日本史のアーカイブ
学習 目標	近現代史を中心とする我が国の歴史の展開を、世界史的視野に立ち我が国を取り巻く国際環境などと関連付けて考察させることによって、歴史的思考力を培い、国民としての自覚と国際社会に主体的に生きる日本人としての資質を養う。		
学期	学習項目（単元名）	学 習 内 容	考查範囲
1	第 1 章 近代国家と社会の形成 第 2 章 二つの戦争と大日本帝国	江戸幕府の崩壊、明治政府の成立、立憲政治の確立という明治維新の大きな流れを理解する。 【関心・意欲・態度】【技能・表現】 どのような世界情勢のもとに、日本が開国に至ったのか、日本と世界という視野で、近代を理解する。【知識・理解】【思考・判断】	中間考查 1 学期末 考查 夏季休業 中課題
2	第 3 章 帝国とデモクラシー 第 4 章 デモクラシーの展開と帝国の変容 第 5 章 アジアの戦争と第二次世界大戦	2 度の世界大戦がなぜ起こり、どのような結果・影響をもたらしたのかを理解する。 【思考・判断】【関心・意欲・態度】【技能・表現】【知識・理解】	中間考查 2 学期末 考查 冬季休業 中課題
3	第 6 章 現代日本の源流 第 7 章 冷戦のなかの経済成長 第 8 章 現代の日本	日本の国内政治の動向や、国際社会における日本の行動は、世界史の流れと密接な関係があることを理解する。 【関心・意欲・態度】 終戦後、連合国の占領を受けた日本がどのように復興を果たしていくのか、世界情勢とのかかわりから理解する。【知識・理解】 経済大国となった日本の課題と、国際社会に果たすべき役割について理解することができ、さらに、そのなかで、個人としてはたすべき役割についても考える。【技能・表現】【思考・判断】	学年末 考查 春季休業 中課題
評価	1. 学習に取り組む姿勢（授業態度・発問への対応・授業ノート等） 2. 各学期中及び、夏季・冬季・春季休業中の課題への取り組み 3. 評価に関わる 4 つの観点（関心・意欲・態度、思考・判断・表現、資料活用の技能、知識・理解）の習得状況を把握できる考查問題を作成する。1～3 を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科選択	地歴公民・地理A	2	帝国書院・高等学校 新地理A 帝国書院・新詳高等地図 帝国書院・図説地理資料 世界の諸地域NOW2022
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・地球儀や様々な地図の活用を通して、地理的技能を身に付けることができる。 ・世界の諸地域の生活・文化と環境を学ぶことを通して異文化を理解・尊重できる。 ・地球的課題に対し、地理的な見方・考え方を通して解決の方策を考えることができる。 ・日本の自然環境と災害との結びつきを理解し、防災意識をもつことができる。 		
学期	学習項目（単元名）	学習内容（ねらい）	考查範囲・課題
1	第Ⅰ部 世界の諸地域の姿と地球的課題 1章 地球儀や地図からとらえる現代社会 2章 人間生活を取り巻く環境	地球儀と地図の違いや、地球表面の大陸と海洋の形状、各国の位置関係・方位について関心を深め、意欲的に取り組む。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 世界の諸地域の自然環境を形成する地形や気候を、生活・文化と関連付けて考察する。【思考・判断・表現】	1 学期中間考查 1 学期末考查 夏季休業中課題
2	3章 世界の諸地域の生活・文化	世界の諸地域（中国、韓国、東南アジア、インド、西アジア、アフリカ、ヨーロッパ、ロシア、アメリカ合衆国、ラテンアメリカ、オセアニア）の人々の生活・文化について関心を高め、日本との共通性・異質性を地理的に考察する視点や方法を身に付ける。 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】	2 学期中間考查 2 学期末考查 冬季休業中課題
3	4章 地球的課題と私たち 第Ⅱ部 身近な地域の課題 1章 身近にあるさまざまな地図 2章 日本の自然環境と防災	世界の人口問題と食料問題・都市と居住問題・資源とエネルギー問題・環境問題など地球的課題について関心を高め、地球のおよび地域的視野から追求したことを表現する。 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】 日本の自然環境の特徴を理解し、災害に備えた取組みについて考察する。 【資料活用の技能】【思考・判断・表現】	学年末考查
評価	1. 学習に取り組む姿勢（授業態度・発問への対応・授業ノート等） 2. 各学期中及び、夏季・冬季休業中の課題への取組み 3. 評価に関わる4つの観点（関心・意欲・態度、思考・判断・表現、資料活用の技能、知識・理解）の習得状況を把握できる考查問題を作成する。1～3を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年全科	地歴公民・現代社会	2	実教出版・最新現代社会 新訂版 実教出版・2021 ズームアップ現代社会資料 新訂版
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・現代社会の基本的な問題として、地球環境問題などを取り上げ、現代社会をとらえる枠組みとしての幸福、正義、公正の観点を理解する。 ・青年期の自己形成の課題について考えるとともに、よりよく生きることを追求した先哲の基本的な考え方を理解する。 ・民主政治の基本的な考え方を理解し、現代の政治の諸課題について考察する。 ・現代の経済のしくみを理解し、日本経済の現状と諸課題について考察する。 		
学期	学習項目 (単元名)	学習内容	考查範囲・課題
1	第1部 わたしたちの 生きる社会 第2部 現代の社会と 人間 1 青年期と自己形成 (郷土史 富山の風土と 伝統文化)	地球環境問題と資源・エネルギー、生命化学と情報技術の進展について、幸福・正義・公正の観点から考え、自分の意見を書き、発表する。 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】 青年であること、社会とのつながりについて、自己の課題として関心をもち、よりよく生きることが大切であることを理解する。 【関心・意欲・態度】	1 学期中間考查 1 学期末考查 夏季休業中課題
2	2 現代の民主政治と 日本国憲法 3 現代の経済社会と 国民生活 (郷土史 戦後の復興か ら現代へ)	民主政治の基本原則について、その内容と意義に関心をもち、考える。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 現代社会における法の働きなどについて学び、裁判員制度に代表される国民の司法制度の意義について考える。 【関心・意欲・態度】 市場と財政制度、金融の役割を理解するために、図版などの資料を適切に活用する。 【資料活用の技能】 変化する日本経済をとらえ、日本の財政問題について、考える。 【思考・判断・表現】	2 学期中間考查 2 学期末考查 冬季休業中課題
3	4 国際社会と人類の 課題 (郷土史 国際社会の中 で)	第二次世界大戦後の国際経済枠組みとその変化など、グローバル化する国際経済について資料を基に考察する。 【資料活用の技能】 国際社会の成り立ちや現状と課題について自分なりにまとめ、発表する。 【思考・判断・表現】	学年末考查 春季休業中課題
評価	1. 学習に取り組む姿勢 (授業態度・発問への対応・授業ノート等) 2. 各学期中及び、夏季・冬季・春季休業中の課題への取り組み 3. 評価に関わる4つの観点 (関心・意欲・態度、思考・判断・表現、資料活用の技能、知識・理解) の習得状況を把握できる考查問題を作成する。1～3を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科	数学・数学 I	3	数研出版・最新 数学 I
学習目標	中学校までに学んできた数学を復習しながら、数と式、2 次関数、図形と計量及びデータの分析について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容・観点別評価規準 〔知〕：知識・技能 〔思〕：思考力・判断力・表現力 〔主〕：主体的に学習に取り組む態度	考查範囲
1 学期	第 1 章 数と式 第 1 節 数と式	<ul style="list-style-type: none"> 同類項をまとめて、整式を整理する。〔知〕 指数法則を理解し、計算に用いる。〔知〕 分配の法則や展開の公式を用いて、式を展開する。〔知〕〔思〕 共通因数のくくり出しや因数分解の公式を用いて、式を因数で分解する。〔知〕 式の特徴に着目して複雑な式の因数分解に取り組む。〔主〕 有理数と無理数の違い、および実数について理解する。〔知〕 平方根を含む式の計算や分母の有理化の方法について理解する。〔知〕〔思〕 不等式の解法を理解し 1 次不等式や連立不等式を解く。〔知〕 身近な問題を、1 次不等式を用いて解決する。〔思〕〔主〕 	中間 考 査
	第 2 節 1 次不等式 第 2 章 集合と命題	<ul style="list-style-type: none"> 集合をそれぞれの場合に適した形で表す。〔思〕 部分集合、空集合、2 つの集合の包含関係を理解する。〔知〕 共通部分、和集合、補集合を求める。〔知〕 ド・モルガンの法則に関心をもち、考察する。〔主〕 命題の真偽を、集合や反例などを用いて判定する。〔知〕 必要条件、十分条件、否定の意味を理解する。〔知〕 対偶や背理法を用いれば難しい命題も証明できることに興味・関心をもつ。〔思〕〔主〕 	
2 学期	第 3 章 2 次関数 第 1 節 2 次関数とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> $y=f(x)$ や $f(x)$ の表記を理解し、関数の値 $f(a)$ を求める。また座標平面について理解する。〔知〕〔思〕 放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べ。〔主〕 2 次関数のグラフの特徴や、頂点、軸について理解し、考察する。〔知〕〔思〕 平方完成により式を変形し、そのグラフをかく。〔知〕 2 次関数が最大値や最小値をもつことを、グラフを使い理解する。〔見〕 定義域が限られた場合で、2 次関数の最大値、最小値を求める。〔思〕 2 次関数のグラフと x 軸との共有点の x 座標を求める。また、グラフと x 軸の位置関係の条件を $D=b^2-4ac$ の符号から考察する。〔思〕 2 次関数のグラフを利用して、2 次不等式を解く方法を理解し、2 次不等式を解く。〔知〕〔思〕 	中 間 考 査
	第 2 節 2 次方程式と 2 次不等式 第 4 章 図形と計量 第 1 節 三角比	<ul style="list-style-type: none"> 直角三角形において $\tan A$、$\sin A$、$\cos A$ の値を求める。〔知〕 三角比を使って、直接測ることのできない距離などの求め方を考え、距離や高さを求める。〔知〕〔主〕 三角比の相互関係を用いて、三角比の 1 つの値から残り 2 つの三角比の値を求める。〔思〕 座標を用いた鈍角の三角比の定義を理解する。〔思〕 鈍角の三角比の値を求める。〔思〕 正弦定理を用いて三角形の外接円の半径や辺の長さを求める。余弦定理を用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求める。〔知〕 2 辺の長さとその間の角の大きさが与えられた三角形の面積や、3 辺の長さが与えられた三角形の面積を求める。〔知〕 日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用する。〔思〕〔主〕 身近な統計における代表値の意味について考察する。〔主〕 平均値や最頻値、中央値の定義や意味を理解し、求める。〔知〕 範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較する。〔知〕〔思〕 分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて、分散、標準偏差を求める。〔知〕〔思〕 四分位範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較する。〔知〕〔思〕 箱ひげ図をかき、データの分布を比較する。〔知〕〔思〕 相関係数の定義とその意味を理解し、それを求める。〔知〕 	
3 学期	第 5 章 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> 日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用する。〔思〕〔主〕 身近な統計における代表値の意味について考察する。〔主〕 平均値や最頻値、中央値の定義や意味を理解し、求める。〔知〕 範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較する。〔知〕〔思〕 分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて、分散、標準偏差を求める。〔知〕〔思〕 四分位範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較する。〔知〕〔思〕 箱ひげ図をかき、データの分布を比較する。〔知〕〔思〕 相関係数の定義とその意味を理解し、それを求める。〔知〕 	学 年 末 考 査
評価	授業態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考査・課題テスト等の結果、課題研究に対する意欲・関心等をもとに、総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科	数学・数学Ⅱ	2	数研出版・改訂版 最新 数学Ⅱ
学習目標	いろいろな式、図形と方程式の考えについて理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を学ぶ。		
学期	学習項目 (単元名)	学習内容・観点別評価規準 〔関〕：関心・意欲・態度 〔考〕：数学的な見方や考え方 〔技〕：数学的な技能 〔知〕：知識・理解	考查範囲
1 学期	第 1 章 式と証明	<ul style="list-style-type: none"> 展開の公式を用いて、3乗に関わる式を展開する。〔知〕 3次の因数分解の公式を理解し、用いて因数分解する。〔知〕 パスカルの三角形や二項定理に現れる数の並びに興味をもち、その性質を理解して展開式やその項の係数を求める。〔関〕〔技〕〔知〕 整式の割り算の計算方法を理解する。〔知〕 分数式の約分や、乗法・除法、加法・減法ができるようになる。〔知〕 分数式の計算の結果を、既約分数式または整式に表す。〔技〕 恒等式の性質を理解する。〔知〕 等式 $A=B$ の証明を、適切な方法で行う。〔技〕〔知〕 与えられた条件式の利用方法を考え、等式を証明する。〔考〕〔知〕 比例式を $=k$ とおいて処理する。〔技〕 実数の平方の性質を利用するなどの不等式の証明方法を理解し、それらを利用して証明する。〔考〕〔技〕〔知〕 平方の大小関係を利用して、不等式を証明する。〔技〕〔知〕 相加平均と相乗平均の関係を利用して、不等式を証明する。〔技〕〔知〕 	中間 考查
			期末 考查
2 学期	第 2 章 複素数と方程式	<ul style="list-style-type: none"> 複素数の表記を理解し、複素数の四則計算をする。〔考〕〔知〕 平方根を負の数にまで拡張し、負の数の平方根を理解する。〔考〕〔知〕 2次方程式の解が虚数になる場合もあることに興味を示し、2次方程式の解を考察する。〔関〕 2次方程式の解の公式を利用して、2次方程式を解く。〔知〕 2次方程式の解について、判別式で解の種類を判別できることを理解し、利用して、2次方程式の解を判別する。〔考〕〔技〕〔知〕 2次方程式の解に関する問題を解と係数の関係を利用して考察する。〔考〕 解と係数の関係より2次方程式の解の和と積を求めたり、対称式の値を求めたりする。〔技〕〔知〕 対称式を基本対称式で表して、式の値を求める。〔技〕〔知〕 2次式を複素数の範囲で因数分解する問題に取り組む。〔関〕 2数を解とする2次方程式を作る。〔技〕〔知〕 剰余の定理について理解し、剰余の定理を利用して、整式を1次式で割ったときの余りを求める。〔技〕〔知〕 $P(k)=0$ である k の値を見つけ、高次式を因数分解する。〔技〕〔知〕 高次方程式を1次方程式や2次方程式に帰着させる。〔考〕 因数定理を利用して、高次方程式を解く。〔技〕〔知〕 高次方程式の2重解、3重解の意味を理解する。〔知〕 	中間 考查
			期末 考查
3 学期	第 3 章 図形と方程式 第 1 節 点と直線 第 2 節 円、軌跡と領域	<ul style="list-style-type: none"> 数直線上で、線分の内分・外分点の位置や座標を求める。〔知〕 座標平面上で2点間の距離、線分の内分・外分点の座標を求める。〔知〕 図形的条件(点対称など)を式で表現する。〔技〕 三角形の重心の座標の公式を理解する。〔知〕 与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解する。〔知〕 2直線の平行と垂直の関係を、直線の傾きに注目して考察する。〔関〕 2直線の平行条件、垂直条件を理解して、それを利用する。〔技〕〔知〕 点と直線の距離の公式を理解して、それを利用する。〔知〕 与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解する。〔知〕 x, y の2次方程式を変形し、その式が表す図形を調べる。〔技〕〔知〕 3点を通る円(三角形の外接円)の方程式を求める。〔技〕〔知〕 円と直線の共有点の座標を求める。〔技〕〔知〕 円の中心と直線の距離と、円の半径との大小関係を代数的に処理することで、円と直線の位置関係を考える。〔考〕 円の接線の公式を理解して、それを利用する。〔技〕〔知〕 軌跡の定義を理解し、ある条件を満たす点の軌跡を求める。〔技〕〔知〕 不等式を満たす x, y の組を、座標平面上の点の集合としてみる。〔考〕 不等式や、連立不等式の表す領域を図示する。〔知〕 条件として与えられた不等式の表す領域を図示することにより、1次式の最大値・最小値が求められることに興味・関心をもつ。〔関〕 	学年末 考查
評価	学習に取り組む態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考査等の結果を基に、総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科選択	数学・数学Ⅱ	2	数研出版・改訂版 最新 数学Ⅱ
学習目標	三角関数及び微分・積分の考えについて理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容・観点別評価規準 〔関〕：関心・意欲・態度 〔考〕：数学的な見方や考え方 〔技〕：数学的な技能 〔知〕：知識・理解	考查範囲
1 学期	第 4 章 三角関数 第 1 節 三角関数	<ul style="list-style-type: none"> 一般角を動径とともに考察する。〔考〕 弧度法の定義を理解し、度数法と弧度法の換算をする。〔知〕 扇形の弧の長さや面積を、弧度法を用いて求める。〔技〕〔知〕 弧度法で表された角の三角関数の値を、定義によって求める。〔知〕 単位円上の点の座標を、三角関数を用いて表す。〔考〕 三角関数の相互関係を理解し、それらを利用してさまざまな値を求めたり、式変形をする。〔知〕 周期関数に興味をもち、三角関数のグラフの特徴を考察する。〔関〕 三角関数を含む方程式・不等式を解く際に単位円やグラフを図示して考察する。〔考〕 三角関数を含む方程式・不等式の解き方を理解する。〔技〕〔知〕 相互関係を利用し三角関数を含む 2 次方程式を解く。〔技〕〔知〕 	中間 考查 期 末 考 査
	第 2 節 加法定理 第 5 章 指数関数と対数 関数	<ul style="list-style-type: none"> 加法定理を利用して、種々の三角関数の値を求める。〔技〕〔知〕 2 倍角の公式を利用して、三角関数の値や三角関数を含むやや複雑な方程式を解く。〔技〕〔知〕 三角関数の合成を理解し、利用して、関数の最大値・最小値を求める。〔技〕〔知〕 指数が 0 や負の整数の場合の定義に関心をもち、正の整数の場合と同様の指数法則が成り立つことを理解する。〔関〕〔考〕 指数が整数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を利用した計算をする。〔知〕 累乗根の定義を理解し、累乗根の計算をする。〔知〕 指数が有理数の場合の累乗の定義に興味をもち、理解して累乗の計算や、指数法則を利用した計算をする。〔関〕〔知〕 指数関数の増減から大小関係や方程式・不等式を考察する。〔考〕 底と 1 の大小に注意して、指数関数を含む不等式を解く。〔知〕 底の変換公式を利用して、log のつかない数に変換する。〔技〕〔知〕 底と 1 の大小に注意して、対数関数を含む不等式を解く。〔知〕 常用対数の定義を理解し、それに基づいて値を求める。〔知〕 常用対数を利用して、桁数や小数首位の問題を解く。〔技〕〔知〕 	中間 考 査 期 末 考 査
3 学期	第 6 章 微分と積分 第 1 節 微分法	<ul style="list-style-type: none"> 定義に基づいて導関数を求める方法を理解する。〔知〕 微分係数の図形的な意味と、直線の方程式の公式から、接線の方程式の公式を考える。〔考〕 接線の方程式の公式を利用して、接線の方程式を求める。〔知〕 接線の傾きを利用して、関数の増減が調べられることを理解する。〔考〕 関数の増減や極値を調べるのに、増減表を作成して考察する。〔技〕 導関数を利用し、関数の極値やグラフをかく。〔技〕〔知〕 導関数を利用し、関数の最大値・最小値を求める。〔知〕 方程式や不等式を関数的視点で捉え、微分法から解決する。〔関〕 方程式の実数解の個数や、不等式の問題を、関数のグラフと x 軸との関係に読み替えて、考察する。〔考〕〔技〕 導関数を利用して、方程式の実数解の個数の問題、不等式の証明の問題を解く。〔技〕〔知〕 	学 年 末 考 査
評価	学習に取り組む態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考査等の結果を基に、総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科選択	数学・数学A	2	数研出版・改訂版 最新 数学A
学習目標	場合の数と確率、論理と集合及び平面図形の性質について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識する。		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容	考 査 範 囲
1 学期	第 1 章 場合の数と確率 第 1 節 場合の数	<ul style="list-style-type: none"> ・場合の数の意味を理解し、和の法則・積の法則を利用して、能率的に場合の数を求められるようになる。〔技〕 ・順列の意味と、その総数を求めることを理解する。〔知〕 ・円順列、重複順列の意味と、その総数の求め方を理解する。〔知〕 ・組合せの総数を求める考え方について理解し、総数を求められるようになる。〔技〕〔知〕 ・組合せの考え方をを用いて、いろいろな問題が解けるようになる。〔考〕〔技〕 	中間 考査
	第 2 節 確率	<ul style="list-style-type: none"> ・同様に確からしい場合の確率の計算ができるようになる。〔技〕〔知〕 ・排反事象の確率が求められるようになる。〔技〕 ・余事象の考えを用いて確率が求められるようになる。〔技〕 ・独立な試行について理解し、2つの独立な試行におけるおのおのの事象がともに起こる確率が求められるようになる。〔技〕〔知〕 ・反復試行の確率が求められるようになる。〔考〕〔技〕 ・くじ引きの確立が、引く順番に関係なく等しくなることに興味をもつ。〔関〕 	期 末 考 査
2 学期	【課題学習】確率	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な事象を、確率を用いて考察し、数学のよさを認識する。〔関〕〔考〕 	中 間 考 査
3 学期	第 2 章 図形の性質 第 1 節 平面図形	<ul style="list-style-type: none"> ・平行線と線分の比、中点連結定理、角の2等分線と線分の比について理解する。〔知〕 ・三角形の重心、外心及び内心とその性質を理解する。〔知〕 ・円周角の定理について確認する。〔知〕 ・円に内接する四角形の性質や、四角形が円に内接する条件について理解し、それらを用いることができるようになる。〔考〕〔技〕 	期 末 考 査
	第 2 節 空間図形	<ul style="list-style-type: none"> ・空間における2直線の位置関係、直線と平面の位置関係、2平面の位置関係を理解する。〔技〕〔知〕 ・三角錐、四角柱などの多面体の性質や計量を理解する。〔知〕〔技〕 	学 年 末 考 査
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考査等の結果を基に、総合的に評価する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年全科	数学・数学Ⅱ	2	数研出版・改訂版 最新 数学Ⅱ
学習目標	三角関数・指数関数・対数関数及び微分と積分の考えについて理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する。		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容	考 査 範 囲
1 学期	第3章 図形と方程式 第1節 点と直線 第2節 円 軌跡と領域	<ul style="list-style-type: none"> 直線上、平面上の2点間の距離や内分点・外分点を理解し、座標を求められるようにする。〔知〕 直線の方程式について理解する。〔知〕 2直線の平行条件、垂直条件について理解する。〔技〕〔知〕 点と直線の距離の公式を理解して、それを利用する。〔知〕 円の方程式が x, y の2次方程式で表されることを理解する。〔見〕 円と直線の共有点の座標を求める。〔技〕〔知〕 円の接線の公式を理解して、それを利用する。〔知〕 軌跡の定義を理解し、与えられた条件を満たす点の軌跡を求める。〔技〕〔知〕 不等式の表す領域を図示する。〔知〕 連立不等式の表す領域を図示する。〔知〕 	中間 考査
	第4章 三角関数 第1節 三角関数	<ul style="list-style-type: none"> 弧度法の定義を理解し、度数法との換算をする。〔知〕 三角比の定義を、三角関数の定義に一般化する。〔見〕 三角関数の相互関係について理解する。〔知〕 三角関数のグラフの特徴を考察する。〔関〕 三角関数を含む方程式や不等式の解法を理解する。〔知〕 	期 末 考 査
2 学期	第2節 加法定理 第5章 指数関数と 対数関数	<ul style="list-style-type: none"> 加法定理から様々な三角関数の値を求める。〔技〕〔知〕 2倍角の公式、半角の公式について理解する。〔知〕 三角関数の合成を利用して、関数の最大値・最小値を求める。〔技〕〔知〕 0や負の整数の指数について理解する。〔知〕 累乗根の計算について理解する。〔知〕 分数の指数について理解する。〔見〕 指数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察する。〔見〕 対数の定義とその性質について理解する。〔知〕 対数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察する。〔見〕 常用対数について理解し、自然数の桁数を常用対数表を使って求める。〔知〕 	中 間 考 査
	第6章 微分と積分 第1節 微分係数と 導関数 第2節 関数の値の 変化	<ul style="list-style-type: none"> 平均変化率と微分係数について理解する。〔知〕 微分係数を平均変化率の極限として理解し、定義によって微分係数を求める。〔技〕 導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算をする。〔知〕 微分係数の図形的な意味を理解し、曲線の接線が求まる。〔見〕 関数の極大・極小について理解する。また、関数の最大値・最小値が求まる。〔技〕〔知〕 	期 末 考 査
3 学期	第3節 積分法	<ul style="list-style-type: none"> 不定積分の意味や、$1, x, x^2$ の不定積分を理解する。〔知〕 関数の定数倍や和の不定積分の公式を理解する。〔知〕 定積分の意味と、定積分の公式について理解する。〔知〕 定積分を用いて、曲線で囲まれた図形の面積を求める。〔知〕 	学 年 末 考 査
評価	授業態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考査等の結果を基に、総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3学年全科選択	数学・数学B	2	数研出版・改訂版 最新 数学B
学習目	ベクトルと数列について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1学期	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトルの意味について理解する。〔知〕 ・ベクトルの加法・減法・実数倍とその性質について理解する。〔知〕 ・成分表示されたベクトルを、2つのベクトルの和、差に表現する。〔技〕 ・ベクトルの内積とその基本性質について理解する。また、ベクトルの内積を利用して図形の性質を調べる。〔見〕〔知〕 ・位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解する。また、位置ベクトルを用いて、平面図形の性質を調べる。〔技〕 ・直線上の点の位置ベクトルを考えることにより、直線のベクトル方程式について理解する。〔見〕〔知〕 	中間 考查
	第2節 ベクトルと平面図形		期末 考查
2学期	第2章 空間のベクトル	<ul style="list-style-type: none"> ・座標空間の意味を理解し、座標平面に平行な平面の方程式や球の方程式について理解する。〔知〕 ・空間におけるベクトルやベクトルの計算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。〔知〕 	中間 考查
	第3章 数列 第1節 数列とその和		期末 考查
3学期	第2節 漸化式と数学的帰納法	<ul style="list-style-type: none"> ・漸化式の意味を理解し、具体的に項が求める。〔知〕 ・数学的帰納法を利用して、いろいろな事柄を積極的に証明する。〔関〕 	学年 末 考 査
評価	授業態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考查等の結果を基に、総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年全科選択	数学・実践数学	4	本校自作テキスト Study-up ノート数学Ⅲ
学習目標	数学Ⅱから数学Ⅲにかけての内容のうち、入試の頻出範囲である微分法や積分法を中心に学習する。問題演習を通して理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容・観点別評価規準 〔関〕：関心・意欲・態度 〔考〕：数学的な見方や考え方 〔技〕：数学的な技能 〔知〕：知識・理解	考查範囲
1 学期	関数 ・対数関数 ・分数関数と無理関数 ・逆関数と合成関数	<ul style="list-style-type: none"> 対数の定義とその性質について復習し理解する。〔関〕〔知〕 対数関数のグラフとその性質について理解し、グラフを使って方程式や不等式を解く。〔関〕〔知〕 分数関数の定義を理解し、グラフをかく。〔知〕 無理関数の定義を理解し、グラフをかく。〔知〕 逆関数や合成関数の定義や求める手順を理解し、それらを求める。〔技〕〔知〕 	中間考查
	微分と積分 ・微分係数と導関数 ・関数の値の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平均変化率と微分係数について理解する。〔関〕〔知〕 微分係数を平均変化率の極限として理解させ、定義によって微分係数を求める。〔関〕〔知〕 導関数について理解する。また、関数の定数倍や和の微分法の公式を理解し、公式を用いて微分をする。〔考〕〔技〕 微分係数の図形的な意味を理解し、曲線の接線を求める。〔考〕 関数値の増加・減少について理解する。〔考〕 関数の極大・極小について理解する。また、関数の最大値・最小値を求める。〔知〕 	期末考查
2 学期	不定積分 ・定積分 関数の極限	<ul style="list-style-type: none"> 積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求める。〔関〕〔見〕 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解する。〔知〕 定積分の定義を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解する。〔知〕 定積分の公式や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解する。〔知〕 数列や関数値の極限の概念を理解し、それらを事象の考察に活用する。〔技〕〔知〕 不定形を解消するなど、数列の式を適切に変形することで、収束・発散を調べる。〔技〕 漸化式で表された数列の一般項を求め、数列の極限を求める。〔技〕〔知〕 無限級数の収束・発散を、部分和の極限を調べることで考察する。〔考〕 	中間考查
	微分法 ・導関数 ・いろいろな関数の導関数 微分法の応用 ・導関数の応用 ・いろいろな応用	<ul style="list-style-type: none"> 微分係数の図形的意味を考察し、更に導関数の定義を理解し、定義に基づいて微分をする。〔関〕〔知〕 導関数の性質、積の導関数、商の導関数、合成関数の微分法、逆関数の微分法を理解し、種々の導関数の計算に利用する。〔技〕〔知〕 接線の方程式を求めることや、関数の増減、グラフの凹凸、極値、最大値・最小値の問題等を、導関数を用いて考察する。〔関〕〔知〕 	期末考查
3 学期	積分法とその応用 ・不定積分 ・定積分 ・積分法の応用	<ul style="list-style-type: none"> 積分法についての理解を深めるとともに、その有用性を認識し事象の考察に活用する。〔関〕〔技〕〔知〕 面積や体積を、定積分で表して求める。〔考〕〔知〕 	学年末考查
評価	授業等での意欲・関心・態度や発問評価、課題・副教材等の提出物の確認、小テスト・定期考査等の結果を基に、総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書名
1 学年全科	理科・科学と人間生活	2	科学と人間生活（数研出版）
学習目標	1. 観察、実験などを通して、身近な事物・現象についての知識を身に付けるとともに、科学技術と人間生活との関わりを理解する。 2. 人間と自然の関係について考察し、自然に対する総合的な見方や考え方を学ぶ。		
学期	単元名	学習内容	考查範囲
1 学期	序論 科学技術の発展	<ul style="list-style-type: none"> 灯り，通信，交通，コンピュータ，農業，食品，医療，防災，エネルギーの歴史について時系列的に学び、科学技術が時代とともに進歩し、人間生活を豊かで便利にしてきたことや人間生活に不可欠であることを理解する。 【知識・技能】 【主体的に学習に取り組む態度】 	中間 考查
	1 編 物質の科学	「1 章 材料とその再利用」を学習する。 <ul style="list-style-type: none"> 金属に特徴的な性質を理解し、その性質を利用した身近な例を学ぶ。 プラスチックの種類とその性質、用途について整理して学び、身近なプラスチック製品の知識を身に付ける。 資源の有限性と再利用の重要性を理解する。 【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	期末 考查
2 学期	2 編 生命の科学	「1 章 ヒトの生命現象」を学習する。 <ul style="list-style-type: none"> DNA とタンパク質の構造を学び、DNA の塩基配列の情報からタンパク質のアミノ酸配列が決定されることを理解する。 免疫やホルモンなど、ヒトの体内での反応と健康の関係を学ぶ。 ヒトの目の構造と光刺激に対する応答を理解する。 【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	中間 考查
	3 編 光や熱の科学	「1 章 光の性質とその利用」を学習する。 <ul style="list-style-type: none"> 光の性質とヒトの色覚について学び、光についての興味を深める。 波としての光がもたらす現象を理解する。 光は電磁波であることを知る。また、電磁波が波長により種類が異なることを認識し、日常生活の中でどのように利用されているかを知る。 【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	期末 考查
3 学期	4 編 宇宙や地球の科学	「2 章 自然景観と自然災害」を学習する。 <ul style="list-style-type: none"> 地球や太陽が身の回りの景観を作ったことを理解する。 自然災害の原因や実例を学び、自然災害から身を守るための対策、心構えを身に付ける。 【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	学年 末 考 査
評価	学習意欲や学習態度，学習に取り組む姿勢などを評価する。 定期考査の成績，課題等提出物の内容，授業態度などで学習内容の理解度，定着度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年機械科・電気科・ 情報環境科電子機械コース	理科・物理基礎	2	第一学習社・高等学校 改訂 新物理基礎
学習 目標	<p>1 身の周りで見られる様々な物理的な事物・現象を知る。</p> <p>2 その事物・現象を探究するための方法としての観察・実験の方法・態度を身に付ける。</p> <p>3 これらを通して、事物・現象の背後にある物理の原理・基本法則を学び、論理的な考え方を養い、自然の美しさ・物理のおもしろさ・楽しさを知り、科学的な自然観を学ぶ。</p>		
学期	単元名	学習内容	考查 範囲
1 学期	第Ⅰ章 力と運動 第1節 物体の運動	<ul style="list-style-type: none"> 運動の法則、力の種類、力の記述方法について理解し、問題を通して、物体の運動を定量的に扱うことに慣れる。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 物体の運動の基本的な表し方について、直線運動を中心に理解し、計算する。【知識・理解】 実験を通して、物体が落下する際の運動の理解を深め、等加速度運動の計算をする。【観察・実験の技能】 【知識・理解】 	中間 考查
2 学期	第2節 力と運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> 力の記述方法を理解し、弾性力、摩擦力を図に表わすことで物体にはたらく複数の力を考える。 【思考・判断・表現】 力の合成・分解など、運動の概念を図やグラフで表す。 【思考・判断・表現】 運動方程式について理解し自らの力で運動方程式を立てる。【思考・判断・表現】 	期末 考查
	第Ⅱ章 エネルギー 第1節 仕事と力学的エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 仕事とは何か。表面上の日常概念と物理概念の違いを理解する。【知識理解】 エネルギーとは何か。エネルギーをはかる物差しとしての仕事を学び、計算ができるようになるとともに、仕事の原理を理解する。【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 実験を通して力学的エネルギーが保存されることを確かめる。【関心・意欲・態度】 【観察・実験の技能】 	中間 考查
3 学期	第2節 熱とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 熱移動及び熱と仕事の間関係を考え、内部エネルギーや熱効率の計算をする。【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	期末 考查
	第Ⅲ章 波動	<ul style="list-style-type: none"> 波の振る舞いについて、物体の運動との違う性質を観察し理解する。【関心・意欲・態度】 【観察・実験の技能】 	学年 末 考 査
	第Ⅳ章 電気	<ul style="list-style-type: none"> 静電気について、電荷と電子の運動の観点から考える。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	
評価	<p>学習意欲や学習態度、学習に取り組む姿勢などを評価する。</p> <p>定期考查の成績、課題等提出物の内容、授業態度などで学習内容の理解度、定着度を評価する。</p>		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年機械科・電気科・ 情報環境科電子機械コース	理科・物理	3	第一学習社・高等学校 改訂 物理
学習目標	<p>1 身の周りで見られる様々な物理的な事物・現象を知る。</p> <p>2 その事物・現象を探究するための方法としての観察・実験の方法・態度を身に付ける。</p> <p>3 これらを通して、事物・現象の背後にある物理の原理・基本法則を学び、論理的な考え方を養い、自然の美しさ・物理のおもしろさ・楽しさを知り、科学的な自然観を学ぶ。</p>		
学期	単元名	学習内容	考查範囲
1 学期	第Ⅰ章 運動とエネルギー 第3節 運動量の保存 第4節 円運動と単振動	<ul style="list-style-type: none"> 運動量とは何かを理解し、運動量保存の法則を用いて、2物体の衝突したときの運動を求め、実験で検証する。【関心・意欲・態度】【観察・実験の技能】【知識・理解】 ケプラーの法則や万有引力の式を理解し、天体の運動について学ぶ。【知識・理解】 	中間 考查
	第5節 気体の性質と分子の運動	<ul style="list-style-type: none"> 熱と温度について原子や分子の熱運動という視点から考察する。【思考・判断・表現】 熱容量や比熱の概念を実験を通して学ぶ。【関心・意欲・態度】【観察・実験の技能】 熱とエネルギーの関係を理解し、エネルギー保存の法則が成り立っていることを確かめる。【知識・理解】 	期末 考查
2 学期	第Ⅱ章 波動 第1節 波の伝わり方 第2節 音波	<ul style="list-style-type: none"> 波とは何が伝わっているかを理解し、波の基本的な性質である屈折、回折、干渉について理解する。【知識・理解】 波の中でも馴染みのある音波について、これまで学んだことを基に理解し、音の三要素とは何かを知る。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 ドップラー効果、弦・気柱の固有振動・定常波・共振を実験を通して学び、楽器についての理解を深める。【観察・実験の技能】【思考・判断・表現】 	中間 考查
	第Ⅲ章 電気と磁気	<ul style="list-style-type: none"> 電荷を基礎に、電場、電位を具体的なイメージとして把握する。【思考・判断・表現】 電流が磁場から受ける力について理解する。【知識・理解】 	学年 末 考 査
3 学期	第Ⅳ章 原子 第2節 原子と原子核、	<ul style="list-style-type: none"> 原子番号と質量数、元素記号を用いた核種の表し方を理解する。【思考・判断・表現】【知識・理解】 3種類の放射線の性質を理解し、その正体が何であることを理解する。【思考・判断・表現】 原子核の放射性崩壊を理解し、霧箱実験を通して放射線との関わりの理解を深める。【観察・実験の技能】 	
評価	<p>学習意欲や学習態度、学習に取り組む姿勢などを評価する。</p> <p>定期考查の成績、課題等提出物の内容、授業態度で、学習内容の理解度、定着度を評価する。</p>		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年情報環境科 化学工業コース	理科・化学基礎	2	東京書籍・改訂 新編化学基礎
学習 目標	化学的な事物・現象に対する関心・探求心・理解力を育成するとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、化学的なものの見方を学ぶ。		
学期	単元名	学習内容	考查
1 学期	序編 化学と人間生活	銅・鉄・セラミックなどの物質の性質と用途を学び、この科目では物質の性質や成り立ちなどを学ぶ。 【関心・意欲・態度】	中間 考查
	1 編 物質の構成 第 1 章 物質の成分と構成元素	純物質と混合物 分離・精製法（蒸留・分留、再結晶等） 元素 単体と化合物 元素の確認 物質の三態 粒子の熱運動 絶対温度 【観察・実験の技能】【知識・理解】	
	第 2 章 原子の構造と元素の周期表 第 3 章 化学結合	原子の構造 同位体 電子配置 周期表 元素の周期性 【思考・判断・表現】 イオンとイオン結合 イオン式 イオン化エネルギー イオン結晶 分子 共有結合 分子の形 配位結合 電気陰性度 極性 分子結晶 分子間力 共有結合の結晶 分子からなる物質 金属 金属結合 金属の性質 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【知識・理解】	
2 学期	2 編 物質の変化 第 1 章 物質と化学反応式	原子量・分子量・式量・物質量 気体 1mol の体積 物質量に関わる計算 溶液の濃度と計算法 化学反応式の作り方 化学反応式の量的関係 【思考・判断・表現】【知識・理解】	中間 考查
	第 2 章 酸と塩基	酸・塩基とその定義 電離度 水素イオン濃度と pH pH 指示薬と pH の測定 身の回りの物質の pH 中和反応 塩とその性質 中和反応の量的関係 中和滴定 滴定曲線 実験器具 【観察・実験の技能】【知識・理解】	期末 考查
3 学期	第 3 章 酸化と還元	酸化と還元 酸化数 半反応式 酸化剤と還元剤 身近な酸化剤・還元剤 酸化還元反応の反応式と量的関係 金属のイオン化傾向 金属の反応性 電池のしくみ 実用電池 金属の精錬と利用例（鉄・銅） 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【知識・理解】	学年 末 考查
評価	学習意欲や学習態度、学習に取り組む姿勢などを評価する。 定期考查の成績、課題等提出物の内容、授業態度などで学習内容の理解度、定着度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年情報環境科 化学工業コース	理科・化学	3	東京書籍・改訂 新編化学
学習 目標	化学的な事物・現象に対する関心・探求心・理解力を伸ばすとともに、化学の基本的な概念や原理・法則への理解を深め、科学的な思考力を学ぶ。		
学期	単元名	学習内容	考查
1 学期	2 編 化学反応とエネルギー	電気分解 熱化学方程式 ヘスの法則 光とエネルギー 【関心・意欲・態度】【観察・実験の技能】	中間 考查
	1 編 物質の状態	三態 状態変化とエネルギー 状態図 ボイル・シャルルの法則 状態方程式 溶解 希薄溶液の性質 コロイド 結晶の構造 非晶質 【思考・判断・表現】【観察・実験の技能】【知識・理解】	期末 考查
	3 編 化学反応の速さと平衡	反応の速さ 可逆反応 化学平衡 平衡の移動 電気平衡 塩と化学平衡 【思考・判断・表現】【知識・理解】	
2 学期	4 編 無機物質	水素と希ガス ハロゲン 酸素・硫黄 窒素・リン 炭素・ケイ素 アルカリ金属 2 族元素 両性元素 遷移元素の特徴 鉄 銅 銀 クロム・マンガン 金属イオンの分離・確認 合金 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	中間 考查
	5 編 有機化合物	有機化合物とは 炭化水素 官能基 元素分析 鎖式有機化合物、脂環式有機化合物 エステル ベンゼン 芳香族化合物 染料・医薬品・洗剤・食品 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	期末 考查
3 学期	6 編 高分子化合物	重合 糖類 アミノ酸 タンパク質 合成繊維 プラスチック ゴム 【観察・実験の技能】【知識・理解】	学年 末 考 査
評価	学習意欲や学習態度，学習に取り組む姿勢などを評価する。 定期考查の成績，課題等提出物の内容，授業態度などで学習内容の理解度，定着度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科	保健体育・体育	2	大修館書店・現代高等 保健体育
学習目標	1 運動の楽しさを味わい、生涯を通じて継続的に運動ができる資質や能力を高める。 2 運動の実践を通じて、体力の向上を図り、公正・協力・責任などの態度を身に付ける。		
学期	単元名	学習内容	
1	○体づくり運動 ○陸上競技（短距離走・長距離走） ○球技（サッカー） ○体育理論	○自分の体を動かす楽しさや心地よさを味わい、運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などを理解する。 ○健康の保持増進や体力の向上を目指す。 ○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームができる。 ○自己の能力に応じて運動技能を高めるなど運動に親しむための学び方を理解する。	
2	○球技（ソフトボール・テニス） ○球技（バスケットボール） ○体育理論	○自分の体を動かす楽しさや心地よさを味わい、運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などを理解する。 ○健康の保持増進や体力の向上を目指す。 ○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームができる。 ○自己の能力に応じて、相手の動きに対応した攻防を展開して練習や試合ができる。 ○自己の能力に応じて運動技能を高めるなど運動に親しむための学び方を理解する。	
3	○選択球技（バドミントン・卓球・球技） ○体育理論	○自分の体を動かす楽しさや心地よさを味わい、運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などを理解する。 ○健康の保持増進や体力の向上を目指す。 ○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームができる。 ○自己の能力に応じた技を習得するための計画的な練習の仕方や試合の仕方を工夫する。 ○自己の能力に応じて運動技能を高めるなど運動に親しむための学び方を理解する。	
評価方法	実技テスト及び自己評価ノートから以下の観点で総合的に評価する。 【知識・理解】 運動の合理的、計画的な実践に関する具体的な事項や生涯にわたって運動を豊かに継続するための理論について理解しているとともに、目的に応じた技能を身に付けることができる。 【思考・判断・表現】 自己や仲間の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて、課題に応じた運動の取り組み方や目的に応じた運動の取り組み合わせ方を工夫するとともに、それらを他者に伝えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるよう、運動の合理的、計画的な実践に主体的に取り組もうとしている。		
留意事項	1 学期に新体力テストを実施する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科	保健体育・体育	2	大修館書店・現代高等学校保健体育 改訂版
学習目標	1 運動の楽しさを味わい、生涯を通じて継続的に運動ができる資質や能力を高める。 2 運動の実践を通じて、体力の向上を図り、公正・協力・責任などの態度を身に付ける。		
学期	単元名	学習内容	
1	○体づくり運動 ○陸上競技（短距離走・長距離走） ○選択球技（サッカー・テニス） ○体育理論	○自己の体に気付き、体力を高めたり、体ほぐしの運動を実践する。 ○自分の能力に応じた目標記録を定め、計画的な練習の仕方や競技の仕方を工夫する。 ○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームをする。 ○自己のねらいに応じて運動技能を高めたり、実生活に生かす運動の計画を立てたりする方法を学ぶ。	
2	○球技選択（ソフトボール・サッカー・テニス） ○球技選択（バスケットボール・バレーボール） ○体育理論	○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームをする。 ○チームの課題や自己の能力に応じた課題の解決を目指して計画的に練習を工夫する。 ○自己の能力に応じて、相手の動きに対応した攻防を展開して練習や試合ができる。 ○自己のねらいに応じて運動技能を高めたり、実生活に生かす運動の計画を立てたりする方法を学ぶ。	
3	○選択球技（バドミントン・卓球・球技） ○体育理論	○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームをする。 ○チームの課題や自己の能力に応じた課題の解決を目指して計画的に練習を工夫する。 ○自己の能力に応じた技を習得するための計画的な練習の仕方や試合の仕方を工夫する。 ○自己のねらいに応じて運動技能を高めたり、実生活に生かす運動の計画を立てたりする方法を学ぶ。	
評価方法	実技テスト及び自己評価ノートから以下の観点で総合的に評価する。 【関心・意欲・態度】 運動の楽しさや喜びを味わうことができる。 【思考・判断】 課題の解決を目指して、活動の仕方を考え、工夫することができる。 【運動の技能】 自己の体力を高めるための運動を合理的に行うことができる。 【知識・理解】 運動の学び方と体力の高め方に関する知識を身に付ける。		
留意事項	1 学期に新体力テストを実施する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年全科	保健体育・体育	2	大修館書店・現代高等学校保健体育 改訂版
学習目標	1 運動の楽しさを味わい、生涯を通じて継続的に運動ができる資質や能力を高める。 2 運動の実践を通じて、体力の向上を図り、公正・協力・責任などの態度を身に付ける。		
学期	単元名	学習内容	
1	○体づくり運動 ○陸上競技（短距離走・長距離走） ○選択球技（サッカー・テニス） ○体育理論	○自己の体に気付き、体力を高めたり、体ほぐしの運動を実践する。 ○自分の能力に応じた目標記録を定め、計画的な練習の仕方や競技の仕方を工夫する。 ○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームをする。 ○自己の能力に応じて運動技能を高めるなど運動に親しむための学び方を理解する。	
2	○球技選択（ソフトボール・サッカー・テニス） ○球技選択（バスケットボール・バレーボール） ○体育理論	○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームをする。 ○チームの課題や自己の能力に応じた課題の解決を目指して計画的に練習を工夫する。 ○自己の能力に応じて、相手の動きに対応した攻防を展開して練習や試合をする。 ○自己の能力に応じて運動技能を高めるなど運動に親しむための学び方を理解する。	
3	○選択球技（バドミントン・卓球・球技） ○体育理論	○チームの課題や自己の役割を理解して、作戦を生かした攻防を展開したゲームをする。 ○チームの課題や自己の能力に応じた課題の解決を目指して計画的に練習を工夫する。 ○自己の能力に応じた技を習得するための計画的な練習の仕方や試合の仕方を工夫する。 ○自己の能力に応じて運動技能を高めるなど運動に親しむための学び方を理解する。	
評価方法	実技テスト及び自己評価ノートから以下の観点で総合的に評価する。 【関心・意欲・態度】 運動の楽しさや喜びを味わうことができる。 【思考・判断】 課題の解決を目指して、活動の仕方を考え、工夫することができる。 【運動の技能】 自己の体力を高めるための運動を合理的に行うことができる。 【知識・理解】 運動の学び方と体力の高め方に関する知識を身に付ける。		
留意事項	1 学期に新体力テストを実施する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科	保健体育・保健	2	大修館書店・現代高等 保健体育
学習目標	・個人及び社会生活における健康・安全について理解を深め、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を学ぶ。		
学期	単元名	学習内容	考查範囲
1	I 現代社会と健康 1 健康の考え方と成り立ち 2 私たちの健康のすがた 3 生活習慣病の予防と回復 4 がんの原因と予防 5 がんの治療と回復 6 運動と健康 7 食事と健康 8 休養・睡眠と健康 9 喫煙と健康	○健康水準の向上、疾病構造の変化は、個人や集団の健康についての考え方やその対策に変化をもたらしていることを理解する。 ○生活の質や生きがいを重視する新しい健康の考え方を、ヘルスプロモーションなどを例にして理解できる。	1 学期末考查
2	10 飲酒と健康 11 薬物乱用と健康 12 精神疾患の特徴 13 精神疾患の予防 14 精神疾患からの回復 15 現代の感染症 16 感染症の予防 17 性感染症・エイズとその予防 18 健康に関する意思決定・行動選択 19 健康に関する環境づくり	○健康を保持増進するためには、適切な意志決定、行動選択が必要であり、それらには、個人の知識、価値観、心理状態や人間関係、社会環境が関連していることを理解する。 ○精神機能は、主として大脳によって統一的、調和的に営まれていることを理解する。 ○人間の精神と身体は、密接な関係があることを知り、身体的変化が精神に及ぼす影響、精神的変化が身体に及ぼす影響との両面を理解する。 ○人間の欲求の高次なものの一つとして、自己実現の欲求があり、その充足が、精神の健康と深く関わっていることを理解する。	2 学期末考查
3	20 事故の現状と発生要因 21 安全な社会の形成 22 交通における安全 23 応急手当の意義とその基本 24 日常的な応急手当 24 心肺蘇生法	○わが国における道路交通事故の状況を知り、具体的な事例を適宜取り上げ、事故には、車両の特性、当事者の行動や規範を守る意識、周囲の環境が関連していることを理解する。 ○交通事故を防止するためには、自他の生命を尊重する態度が重要であることを理解する。 ○日常生活で起こる傷害や熱中症などの疾病の際には、それに応じた基本的な応急手当の手順や方法があることを理解し、適切な手当てが実践できるようになる。	学年末考查
評価方法	<p>定期考查の成績、課題等提出物の内容、授業の態度から以下の観点で評価する。</p> <p>【知識・技能】 個人及び社会生活における健康・安全について理解を深めているとともに、技能を身に付ける。</p> <p>【思考・判断・表現】 健康について自他や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断しているとともに、目的や状況に応じて他者に伝えることができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 生涯を通じて自他の健康の保持増進やそれを支える環境づくりを目指し、明るく豊かで活力ある生活を営むための学習に主体的に取り組もうとしている。</p>		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2学年全科	保健体育・保健	2	大修館書店・現代高等学校保健体育 改訂版
学習目標	<p>1 生涯の各段階において健康についての課題があり、自らこれに適切に対応する必要があること及び我が国の保健・医療制度や機関を適切に活用することの重要性を理解する。</p> <p>2 社会生活における健康の保持増進には、環境などが深く関わっていることから、環境と健康、環境と食品の保健、労働と健康について理解する。</p>		
学期	単元名	学習内容	考查範囲
1	II 生涯を通じる健康 1 思春期と健康 2 性意識と性行動の選択 3 結婚生活と健康 4 妊娠出産と健康 5 家族計画と人工妊娠中絶 6 加齢と健康 7 高齢者のための社会的取り組み 8 保健制度とその活用	○生涯にわたって健康を保持増進するためには、生涯の各段階の健康課題に応じた自己の健康管理を行うことが必要であることを理解する。	1学期末考查
2	9 医療制度とその活用 10 医薬品と健康 11 さまざまな保健活動や対策 III 社会生活と健康 1 大気汚染と健康 2 水質汚濁・土壌汚染と健康 3 健康被害の防止と環境対策 4 環境衛生活動のしくみと働き 5 食品衛生活動のしくみと働き	○生涯を通じて健康を保持増進するには、我が国の保健・医療制度や機関について知り、地域の保健所、保健センター、医療機関などを適切に活用することが重要であることを理解する。 ○人間の生活や産業活動は、自然環境を汚染し健康に影響を及ぼすことがあるので様々な対策がとられていることを理解する。	2学期末考查
3	6 食品と環境の保健と私たち 7 働くことと健康 8 労働災害と健康 9 健康的な職業生活	○学校や地域の環境を健康に適したものとするような基準が設定され、環境衛生活動が行われていることと食品の安全性を確保するための基準が設定され、食品衛生活動が行われていることを理解する。 ○職業病や労働災害の防止には、作業形態や作業環境の変化をふまえた健康管理及び安全管理が必要であることを理解する。	学年末考查
評価方法	<p>定期考查の成績、課題等提出物の内容、授業の態度から以下の観点で評価する。</p> <p>【関心・意欲・態度】 個人生活や社会生活における健康・安全に関心を持ち、意欲的に学習に取り組むことができる。</p> <p>【思考・判断】 個人生活や社会生活における健康・安全について、課題の解決を目指して考え、判断することができる。</p> <p>【知識・理解】 個人生活や社会生活における健康・安全について、課題の解決に役立つ基礎的な事項を理解し、知識を身に付けている。</p>		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科選択	芸術・音楽 I	2	教育芸術社・高校生の音楽 1
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・歌や器楽の演奏を通して、表現する喜びを味わう。 ・読譜力や聞き取りなど、音楽の基本的な知識・能力を身に付ける。 ・音楽に対する理解を深め、その文化的背景や歴史的背景を理解し、創造的に味わう。 		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	
1	① 歌唱表現へのアプローチ 『魚津工業高校校歌』、『翼をください』、『我が太陽』、『カーロ ミオ ベン』	<ul style="list-style-type: none"> ・校歌の音楽の特徴や歌詞の意味を理解して歌い暗唱する。 ・既習曲を通して、表現を深める。【音楽への関心・意欲・態度】 ・歌詞の気持ちを読みとり、表現を工夫して歌う。【音楽表現の創意工夫】 ・部分的に2部合唱を導入して、ハーモニーを生かして歌う喜びを味わう。【音楽への関心・意欲・態度】 ・曲の特徴を把握し、表現を工夫する。【音楽表現の創意工夫】 ・カンツォーネの特徴に着目し、のびやかな発声や強弱のつけ方を工夫して歌唱する。【音楽表現の技能】 	
	② 音楽の特徴をとらえよう バレエ音楽『ボレロ』	<ul style="list-style-type: none"> ・曲中に出てくる2つの旋律の違いを理解し、譜例や図を見ながら意欲的に鑑賞する。【音楽への関心・意欲・態度】 【鑑賞の能力】 	
2	① ギターで弾き歌いに挑戦しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・ギターの基礎的な奏法を正しく理解し、演奏する。【音楽表現の技能】 【音楽への関心・意欲・態度】 ・簡単なコードネームを理解し歌いながら演奏する。【音楽表現の技能】 【音楽への関心・意欲・態度】 ・曲の仕組みを理解し、手拍子の音色を工夫して表現する。 ・各パートの役割を理解して正しいリズムでアンサンブルに取り組む。 	
	② リズムアンサンブルを楽しもう 『Clapping Quartet No.1』	<ul style="list-style-type: none"> ・曲の仕組みを理解し、手拍子の音色を工夫して表現する。 ・各パートの役割を理解して正しいリズムでアンサンブルに取り組む。【音楽への関心・意欲・態度】 【音楽表現の技能】 	
3	① 歌舞伎舞踊の音楽の特徴を感じ取ろう 『京鹿子娘道成寺』	<ul style="list-style-type: none"> ・歌舞伎『京鹿子娘道成寺』を鑑賞し、歌舞伎舞踊と長唄に親しむ。【音楽への関心・意欲・態度】 【鑑賞の能力】 	
	② 篠笛に親しもう	<ul style="list-style-type: none"> ・篠笛の基本的な奏法を身に付け、簡単な曲が吹けるようになることで篠笛に親しみ、日本の音楽の特徴を感じ取ることができる。【音楽への関心・意欲・態度】 【音楽表現の技能】 	
評価	(1)毎時間の授業に取り組む姿勢や態度 (2)課題の提出及び内容 (3)実技発表及び試験の結果 (4)出席状況 上記の(1)～(4)の総合評価で判断する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科選択	芸術・美術 I	2	日本文教出版・高校生の美術 1
学習目標	・美術の幅広い創造活動を通して、美的体験を豊かにし、生涯にわたり美術を愛好する心情を育てるとともに、感性を高め、創造的な表現と鑑賞の能力を伸ばし、美術文化についての理解を深める。		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	
1	絵画 「身近なものを描く」 ・鉛筆描写の基礎練習 ・鉛筆デッサン (葉、果物など身近なもの)	・モチーフをしっかりと観察することを意識し、集中して描く。 ・モチーフの形体や色、質感などの特徴を捉えて描く。 ・光の方向を意識して陰影をつけたり、形に添ってハッチングすることによって形態を立体的に表す。 【思考・判断・表現】 【主体的に取り組む態度】	
	デザイン 「文字の工夫とポスター」 ・絵文字の制作	・色の仕組みやその考え方を学び、豊かな色彩感覚を身に付ける。 ・色や形の視覚的なはたらきを利用して、意思や思想を相手に伝える感性を養う。 【思考・判断・表現】 【主体的に取り組む態度】	
	映像メディア表現 「アニメーションの手法」 鑑賞	・アニメーションの手法、歴史を学習する。 【関心・意欲・態度】	
2	彫刻 「彫刻の魅力」 ・鑑賞 ・レリーフの制作	・彫刻における道具と表現方法について学習する。 ・ビデオ鑑賞を通じて彫刻についての理解を広める。 ・立体的に物を捉える能力を養う。 【思考・判断・表現】 【主体的に取り組む態度】	
	絵画 「人物を描く」 ・鑑賞 ・自画像	・自己の内面を見つめ、主体的に主題を生成し、色彩や形体などの構想を練る。【思考・判断・表現】 ・アクリル絵具の使い方や特徴について理解し、重ね塗り、タッチ、マチュールなど表現を工夫し、思いを表現する。 【思考・判断・表現】 【主体的に取り組む態度】 ・友達の作品を鑑賞し、良さや工夫点、作者の思いなどを感じ、言葉で表現する。	
3	「デザインとは」 「キャラクターのデザイン」 ・起き上がり小法師の制作	・全国各地の伝統工芸についての興味関心を高める。 【思考・判断・表現】 【主体的に取り組む態度】	
評価	・自分の思いや考えが表現できるよう構想を練り、形体や色彩を創意工夫することができたか。また、作品鑑賞では、自分の感じた事を文章などで表現することができたか。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全科選択	芸術・書道 I	2	光村図書出版・書 I
学習目標	書道の幅広い活動を通して、生涯にわたり書を愛好する心情を育てるとともに、感性を高め、書写能力の向上を図り、表現と鑑賞の基礎的な能力を伸ばし、書の伝統と文化についての理解を深める。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容・評価規準 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
1	<p>書道で学習すること</p> <p>書写から書道へ</p> <p>仮名の書</p> <p>1. はじめに</p> <p>仮名の成立と種類</p> <p>2. 文字の造形を学ぶ</p> <p>仮名の筆使い</p> <p>平仮名</p> <p>変体仮名</p> <p>蓬莱切</p> <p>高野切第三種</p> <p>3. 構成を学ぶ</p> <p>継色紙 寸松庵色紙 升色紙</p> <p>4. 創作する</p> <p>古筆を生かした創作</p>	<p>・書道の三分野を確認し、臨書・鑑賞・創作の学習を通して、自己の創造的な表現に生かすことを理解する。</p> <p>・臨書の方法、拓本に関する基礎的な知識を身に付ける。</p> <p>・筆使い、字形、文字の大きさと配列など、小・中学校の国語科書写で学習した内容を確認する。 【知識・技術】【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・漢字の伝来から仮名の成立に至る過程で段階的に発生した仮名の種類を理解する。</p> <p>・横の線、縦の線、転折、円運動、結びなど、仮名の基本的な用筆・運筆を理解する。</p> <p>・平仮名の字源を知り、正確に字形を捉える。</p> <p>・平仮名と変体仮名を比較し、平仮名と同じ字源・違う字源の変体仮名をそれぞれ確認する。</p> <p>・「蓬莱切」を鑑賞し、端正な字形や清らかで平明な線がもたらす品格の高い書風を感じ取る。</p> <p>・「古筆の主な特徴」を参考に、古筆の用筆や仮名遣いの特徴を理解し、変体仮名の読み方を確認する。</p> <p>・「高野切第三種」を鑑賞し、伸びやかな線質や、流れるような連綿がもたらす典型的な仮名の美を感じ取る。</p> <p>・伸びやかな用筆・運筆を意識して臨書する。</p> <p>・文字群と余白の位置、字間・行間、文字の大きさ、線の太さの変化などの観点で、それぞれの紙面構成の特徴を確かめ、その効果を理解する。</p> <p>・創作の手順を理解する。【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】</p>	
2	<p>漢字の書</p> <p>1. はじめに</p> <p>漢字の変遷とさまざまな書体</p> <p>2. 文字の造形を学ぶ</p> <p>【楷書】</p> <p>あなたは、どの楷書が好き？</p> <p>唐の四大家に学ぶ楷書の基本</p> <p>孔子廟堂碑 九成宮醴泉銘 雁塔聖教序 顔氏家廟碑</p> <p>【行書】</p> <p>蘭亭序</p> <p>風信帖</p> <p>3. 創作する</p> <p>古典を生かした創作</p> <p>篆刻 刻字</p> <p>篆刻</p>	<p>・漢字には五つの書体があることを理解する。</p> <p>・文字から受ける印象と、それを形成する要素（字形や線質、点画などの特徴）を関連づけ、自分の言葉でまとめる。</p> <p>・唐の四大家の代表作を知り、4種類の文字を書道史において果たした役割や位置づけに関連づけて理解する。</p> <p>・四つの古典を鑑賞し、書風を感じ取る。</p> <p>・用筆や字形を意識して臨書する。</p> <p>・行書の成立過程や通行書体としての性質を再確認し、行書を楷書と比較して、点画の丸み、連続・省略などの特徴を理解する。</p> <p>・筆脈と抑揚を意識して臨書する。</p> <p>・空海の人物像や書道史における位置づけについて理解する。</p> <p>・創作の手順を理解する。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・「さまざまな姓名印」「落款と落款印」を鑑賞し、構想や表現に生かす。</p> <p>・白文印か朱文印かを選び、印を制作する。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】</p>	
3	<p>漢字仮名交じりの書</p> <p>1. はじめに</p> <p>漢字仮名交じりの書とは</p> <p>心に響く言葉を書く</p> <p>2. 創作する</p> <p>好きな言葉を書こう</p> <p>書写・書道の基本</p> <p>生活の中の書</p>	<p>・漢字仮名交じりの書の作例を鑑賞し、漢字と仮名の調和や自由な紙面構成などの表現の特徴を確認する。</p> <p>・作品を鑑賞し、それぞれの表現のよさを味わうとともに、次時からの創作への見通しをもつ。</p> <p>・創作の手順を理解する。</p> <p>・古典や古筆の学習を通して習得した知識・技能を生かし、書体・書風、紙面構成、用具・用材などの観点で作品の構想を練る。</p> <p>・試作を重ね、表現を工夫し、落款を入れて作品を仕上げる。</p> <p>・作品を鑑賞し合い、学習の成果を交流する。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・「書写で学習したこと」「書くときの姿勢」「筆の持ち方・構え方」「用具・用材と扱い方」について理解する。</p> <p>・「手紙の書き方」「封筒の書き方」「はがきの書き方」など、定型書式の書き方を確認する。</p> <p>・「一筆箋の書き方」「送り状の書き方」「履歴書の書き方」「表書きの書き方」など、生活の中の書の書き方を確認する。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】</p>	
適宜			
評価	<p>出席</p> <p>作品・課題の提出</p> <p>【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】</p>		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名	
1 学年全科	外国語・英語コミュニケーション I	3	開隆堂・Amity English Communication I	
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活の身近な話題について、英語を聞いたり話したりして、情報や考えなどを理解することができる。 ・相手に伝える基礎的な能力を養い、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。 			
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查 範囲	
1	Get Ready ①～④	自己や他者の紹介、好きな物や興味ある事の紹介、友人との会話などの身近な表現を通して中学英語表現の復習をする。【知識・技能】	中間 考查	
	Lesson1 The Beautiful Scenery	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な疑問文と否定文を理解している。【知識・技能】 ・お気に入りの場所についてまとめたものを発表する。【思考・判断・表現】 ・主語/動詞の役割およびbe動詞と一般動詞の現在形などの働きを理解する。【知識・技能】 		
	Lesson2 My Best Friend Lesson3 Love for Dance	<ul style="list-style-type: none"> ・大切にしている人についてまとめて発表する。【主体的に学習に取り組む態度】 ・動詞の過去形の用法を理解する。【知識・技能】 ・絵や写真を見て思ったことについてまとめて発表する。【思考・判断・表現】 ・進行形と助動詞の用法について理解する。【知識・技能】 		期末 考查
2	Lesson4 Endangered Species Lesson5 The History of Chocolate	<ul style="list-style-type: none"> ・人間と動物の関係についての文を理解し、動物に対する人間の責任についての考えを簡潔にまとめて話す。【主体的に学習に取り組む態度】 ・不定詞の用法について理解する。【知識・技能】 ・チョコレートの歴史について進んで話し合う。【主体的に学習に取り組む態度】 ・動名詞の用法について理解する。【知識・技能】 	中間 考查	
	Lesson6 Our School Lesson7 Serendipity	<ul style="list-style-type: none"> ・好きな教科や描かれたイラストについてやり取りしたり、学科やクラブについてまとめて発表する。【思考・判断・表現】 ・原級、比較級、最上級の比較表現について理解する。【知識・技能】 ・相手の生活や経験などについてやり取りしたり、セレンディピティについてまとめて発表する。【思考・判断・表現】 ・現在完了形 (have [has]+過去分詞) の基本的な用法について理解している。【知識・技能】 	期末 考查	
3	Lesson8 Sapeurs Lesson9 Special Makeup Effects Lesson10 Clean Water	<ul style="list-style-type: none"> ・服装や平和のシンボルについてやり取りしたり、大切なものについてまとめて発表する。【主体的に学習に取り組む態度】 ・受動態 (be動詞+過去分詞) の基本的な用法について理解する。【知識・技能】 ・好きな俳優や映画について自主的に調べて、それらを紹介する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・分詞 (現在分詞/過去分詞) の基本的な用法について理解する。【知識・技能】 ・好きな飲み物や平和に寄与した有名人や将来の夢などについてやり取りしたり、水分の摂り方について説明する。【思考・判断・表現】 ・関係代名詞 (who/which/that) の基本的な用法について理解したうえで、1文を完成させる。 【知識・技能】 	学年 末 考查	
	評価	<ul style="list-style-type: none"> ・学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢(授業ノート・発問や質疑応答の状態)を評価する。 ・定期考查の成績、課題等提出物の内容や提出状況、授業中の態度などで、学習内容の理解度、定着度を評価する。 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科	外国語・コミュニケーション英語Ⅱ	2	数研出版・Revised COMET English Communication Ⅱ
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を身に付けることができる。 ・情報や考えなどを的確に理解したり、適切に伝えたりする能力を伸ばすことができる。 		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考 査 範 囲
1	L1 Staying in Space	宇宙での暮らしが、地上とどのように違っているかを理解することができる。 【言語や文化についての知識・理解】 that節を理解する。 【外国語理解の能力】 Are you sure?など、相手の発言を確かめる表現を用いる。 【外国語表現の能力】【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】	中間 考 査
	L2 Doraemon in the U.S.	アメリカに渡った日本の人気アニメ『ドラえもん』が原板とどのように違うかを理解する。 【言語や文化についての知識・理解】 want 人 to Vを理解する。 【外国語理解の能力】 How about you?など、相手の情報、意見を聞く表現を用いる 【外国語表現の能力】【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】	期 末 考 査
2	L3 Farm in the sky	シンガポールの垂直農場の特徴と利点を理解する。 【言語や文化についての知識・理解】 疑問詞 to Vの表現を理解する。 【外国語理解の能力】 I meanなど、言い直す表現を用いる。 【外国語表現の能力】【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】	中 間 考 査
	L4 Goal Setting	効率的な目標の立て方を理解する。 【言語や文化についての知識・理解】 分詞構文を理解する。 【外国語理解の能力】 You did it!など、相手を褒める表現を用いる。 【外国語表現の能力】【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】	期 末 考 査
3	L5 The High School Student Restaurant	高校生レストランで働く生徒の日記を読んで、接客係に重要なことを理解する。 【言語や文化についての知識・理解】 形式主語(It is ~ to... / It is ~ that...)を理解する。 【外国語理解の能力】 feel like ~ingなど、望みや希望を表す表現を用いる。 【外国語表現の能力】【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】	学 年 末 考 査
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢（授業ノート・発問や質疑応答の状態）を評価する。 ・定期考査の成績、課題等提出物の内容や提出状況、授業中の態度などで、学習内容の理解度、定着度を評価する。 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3年生全科	外国語・コミュニケーション英語Ⅱ	2	数研出版・Revised COMET English Communication Ⅱ
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。 ・情報や考えなどを的確に理解したり、適切に伝えたりすることができる。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	L6 Why Is It That Shape?	<ul style="list-style-type: none"> ・ものの形の理由を読み取る。【外国語理解の能力】 ・「これは～だからです。」と理由を言う。 <p style="text-align: right;">【言語や文化についての知識・理解】</p>	中間 考 査
	L7 Fuji, a Dolphin With a New Fin	<ul style="list-style-type: none"> ・イルカに起こった事故を読み取る。【外国語理解の能力】 ・獣医の気持ちになってイルカに対する思いを英語で表現する。 <p style="text-align: right;">【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】</p>	期 末 考 査
	L8 Do We Need That?	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の様々なサービスに対する是非の意見を読み取る。 <p style="text-align: right;">【外国語理解の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の立場を明らかにして、英語で意見を言う。 <p style="text-align: right;">【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】</p>	
2	L9 Changing Feelings	<ul style="list-style-type: none"> ・マイナス思考からの脱却の仕方を読み取る。 <p style="text-align: right;">【外国語理解の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・落ち込んだときの対応の仕方を、英語で言う。 <p style="text-align: right;">【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】</p>	中 間 考 査
	L10 Ban Shigeru, Architect of Paper	<ul style="list-style-type: none"> ・紙を用いた建造物の利点を読み取る。 <p style="text-align: right;">【外国語理解の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「～しようと思っている。」と、自分の計画を言う。 <p style="text-align: right;">【言語や文化についての知識・理解】</p>	
	L11 Win for Our Nation	<ul style="list-style-type: none"> ・南アフリカにおけるラグビーの意義を読み取る。 <p style="text-align: right;">【外国語理解の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文の内容を、自分の言葉で表現する。 <p style="text-align: right;">【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】</p>	期 末 考 査
	L12 From Small Factories to the World	<ul style="list-style-type: none"> ・小さな町工場の開発力と、その理由を読み取る。 <p style="text-align: right;">【外国語理解の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「もし～ならば、・・・のに。」と、仮定を含んだ文を書く。 <p style="text-align: right;">【言語や文化についての知識・理解】</p>	
3	Reading 2 Acting for the Future	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災のときに、東北の高校生はどのような状況だったかを読み取る。 <p style="text-align: right;">【外国語理解の能力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の将来について、英語で言う。 <p style="text-align: right;">【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】</p>	学 年 末 考 査
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢を評価する。 ・定期考査の成績、課題等提出物の内容や提出状況、授業中の態度などで、学習内容の理解度、定着度を評価する。 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科選択	外国語・英語会話	2	文英堂・My Passport English Conversation
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・まとまりのある話や会話を聞き取り、要点や概要をつかむことができる。 ・幅広い話題について、英語で自分の考えを表現することができる。 ・英語の基礎学力を身に付けて積極的にコミュニケーションを図ろうとすることができる。 		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考查範囲
1	Lesson1 Making Conversation	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の趣味などを含めた自己紹介をする。 【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】【外国語表現の能力】 	中間 考 査
	英検3級予想問題ドリル 1st	英語検定用の問題に取り組み、会話などの様々な表現を理解する。【外国語理解の能力】	
	Lesson2 At the Hotel Lesson3 Going Sightseeing	<ul style="list-style-type: none"> ・ホテルのクロークのやりとりを聞いて、その内容を理解する。 【外国語理解の能力】【言語や文化についての知識・理解】 ・道順の説明を聞いて、正しい目的地を探し当てる。 【外国語理解の能力】 ・目的地までの行き方を説明する。 【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】【外国語表現の能力】 	期 末 考 査
	英検 3 級予想問題ドリル 2nd	英語検定用の問題に取り組み、会話などの様々な表現を理解する。【外国語理解の能力】	
2	Lesson 4 Small Business Lesson 5 Eating Out	<ul style="list-style-type: none"> ・海外へ郵便を送るときのやりとりを聞いて、その内容を理解する。 【外国語理解の能力】【言語や文化についての知識・理解】 ・店やレストランでのやりとりを聞いて、内容を簡潔にまとめる。 【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】【外国語理解の能力】 	中 間 考 査
	英検3級予想問題ドリル 3rd	英語検定用の問題に取り組み、会話などの様々な表現を理解する。【外国語理解の能力】	
	Lesson6 Going Shopping Lesson 7 Public Transporta- tion	<ul style="list-style-type: none"> ・量販店でのやりとりを聞いて、内容を簡潔にまとめる。 【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】【外国語理解の能力】 ・目的地までの行き方を説明する。 【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】【外国語表現の能力】 	期 末 考 査
	英検3級予想問題ドリル 4th	英語検定用の問題に取り組み、会話などの様々な表現を理解する。【外国語理解の能力】	
3	Lesson 8 Getting Help Lesson 9 Going Out Lesson 10 Taking a Flight	<ul style="list-style-type: none"> ・相手に体調を問う表現を使う。【外国語表現の能力】 ・余暇の過ごし方についてクラスメートに聞いたり、発表したりする。 【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】【外国語表現の能力】 	学 年 末 考 査
	英検 3 級予想問題ドリル 5th	英語検定用の問題に取り組み、会話などの様々な表現を理解する。【外国語理解の能力】	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢を評価する。 ・定期考査の成績、授業中の小テスト、課題等提出物の内容や提出状況、授業中の態度などで、学習内容の理解度と定着度を評価する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
3 学年全科選択	外国語・英語表現 I	2	東京書籍・NEW FAVORITE English Expression I
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を身に付けることができる。 ・事実や意見などを多様な観点から考察し、論理の展開や表現の方法を工夫しながら伝えることができる。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容 (ねらい)	考查範囲
1	Bridge Lesson	既習事項の復習【言語や文化についての知識・理解】	中間 考 査
	L.1 Hello, Japan	自己紹介ができる。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 S+V,S+V+Cの用法を理解し、活用する。	
	L.2 A Present for Sophie	歓迎会やプレゼントについての表現をする。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 S+V+O1+O2, S+V+O+Cの用法を理解し、活用する。	
	L.3 What Did You Do?	近況報告の手紙を書くことができる。【外国語理解の能力】 時制①現在形、過去形、現在進行形、過去進行形の用法を理解し、活用する。	
	L.4 Let's Go on a Trip.	予定について説明する。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 時制②未来形の用法を理解し、活用できる。	期 末 考 査
	L.5 Music Lovers	自分の好きな音楽について話す。【外国語理解の能力】 完了形①現在完了形、現在完了進行形の用法を理解し、活用する。	
	L.6 What a Day!	出来事を報告する。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 完了形②過去完了形、過去完了進行形の用法を理解し、活用する。	
	L.7 Different Schools, Different Rules	学校の規則を説明する。【外国語表現の能力】 助動詞①can may, must, should, mightの用法を理解し、活用する。	
L.8 Snail Mail	今と昔を明確に言い分ける。 助動詞②助動詞+have+過去分詞、would / used to doの用法を理解し、活用する。		
2	L.9 Plastic Food Samples	日本文化を紹介する。【言語や文化についての知識・理解】 受け身、慣用表現の用法を理解し、活用する。	中 間 考 査
	L.10 What Is That Gesture?	ジェスチャーについて説明する。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 to不定詞の用法を理解し、活用する。	
	L.11 Laughter Brings Happiness	すること、しないことを簡潔に発表する。【外国語表現の能力】 動名詞の用法を理解し、活用する。	
	L.12 A Movie Review	映画の紹介をする。【言語や文化についての知識・理解】 分詞①現在分詞、過去分詞、後置修飾の用法を理解し、活用する。	期 末 考 査
	L.13 My Brother Eats Homework	学校新聞の記事を書く。【外国語表現の能力】 知覚動詞、使役動詞、分詞構文の用法を理解し、活用する。	
	L.14 The Future Robots	ロボットについて説明する。【言語や文化についての知識・理解】 関係代名詞の用法を理解し、活用する。	
L.15 Visit Kuala Lumpur!	お薦めの場所についてガイド文を書く。【外国語表現の能力】 関係副詞の用法を理解し、活用する。	期 末 考 査	
L.16 Our School's Global Footprints	環境への配慮を呼びかけるスピーチをする。【外国語表現の能力】 関係代名詞what、関係代名詞・関係副詞の非制限用法を理解し、活用する。		
3	L.17 Tokyo Skytree	世界の名所を比較する。【言語や文化についての知識・理解】 比較の用法を理解し、活用する。	学 年 末 考 査
	L.18 New Zealand	自分の住んでいるところを紹介する。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 倍数表現、比較表現の言い換えの用法を理解し、活用する。	
	L.19 If I Were Principal	理想の学校についてスピーチをする。【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】 仮定法過去、仮定法過去完了の用法を理解し、活用する。	
	L.20 Thank You, Everyone!	1年間の感謝を伝える。【外国語表現の能力】 仮定法③as if + S + 仮定法過去[仮定法過去完了]の用法を理解し、活用する。	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢（授業ノート・発問や質疑応答の状態・コミュニケーション活動への参加態度）を評価する。 ・定期考査の成績、課題等提出物の内容や提出状況、授業中の態度などで、学習内容の理解度、定着度を評価する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
2 学年全科	家庭・家庭基礎	2	第一学習社・高等学校 新版 家庭基礎 ともに生きる・持続可能な未来をつくる
学習目標	ライフスタイルの多様化が進む中で、男女がともに主体的に生活を営み、家庭生活の充実向上を図る能力と実践的な態度を身に付けます。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	1章 これからの生き方と家族 3章 充実した生涯へ 4章 ともに生きる 7章 住まう	《ガイダンス》 1 学年時履修した「ライフデザイン」と「家庭基礎」の学習のつながりについて ・ライフステージごとに発達課題と、自然環境や社会環境と生活のあり方を確認します。 【思考・判断・表現】	第1学期 期末 考查
	6章 装う 1節 人に一生と被服 2節 被服材料と管理	・私たちの暮らしと被服の関係を学習します。 ・手縫いの基礎やボタン付け、マスク製作を通して技術を習得します。 ・被服の選択と手入れを学習します。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
	5章 食べる 1節 人の一生と食事 2節 栄養と食品 3節 食生活の安全のために	・栄養素と食品について学習し、何をどれだけ食べればよいかを理解します。 ・食品の安全・衛生について学習します。・表示をみて食品を選ぶことを学習します。 【知識・理解】 【思考・判断・表現】	
2	ホームプロジェクト	・夏休み中の取組みを発表します。 【思考・判断・表現】	第2学期 期末 考查
	5章 食べる 4節 食生活をデザインする	・食事作りの手順を学び、自分の家庭生活で実践する能力を身に付けます。 ・朝食と昼食(弁当)の献立を考え、実際に調理実習を行い、調理技術を習得します。《調理実習3回》 【技能】	
	2章 次世代をはぐくむ 1節 子どもの発達 2節 親の役割	・保育の学習の意義について理解します。 ・生命誕生の神秘を学習します。 ・乳幼児期の発達の重要性を理解します。 ・乳幼児期の生活について学習します。 ・幼児虐待の実態を調べ、社会的背景や対策について学習します。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	
3	3節 子どもをとりまく環境と福祉	・少子化の現状とその背景を学習します。 ・地域の子育て支援を調べ、子どもの保育環境を学習します。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】	学年 末 考查
	8章 経済生活を営む 1節 私たちの暮らしと経済 2節 消費者問題を考える 3節 持続可能な社会をめざして	・家庭経済の仕組みやあり方を学習します。 ・ひとり暮らしや社会人となった自分を想定し、消費行動を考えます。 ・契約トラブルなどの消費者被害の実態を調べ消費者としての自覚と責任について理解を深めます。 ・進展する情報化社会の課題や消費行動と環境問題との関係について具体的事例を通して学習します。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】	
	9章 生活をデザインしよう	・自分らしいライフプランを考えます。 【思考・判断・表現】	
評価	1.学習に取り組む姿勢(関心・意欲・態度) 2.授業プリント(思考・判断・表現)や作品(技能)の提出状況と内容の確認 3.期末考查の成績(知識・理解) 1～3を総合的に評価します。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科 1 年	工業・工業技術基礎	3	実教出版・工業技術基礎 実教出版・新版 機械実習 1 自主教材等
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ものづくりのための工作機械の操作やいろいろな加工に関する基礎的な知識や技能を習得する。 実習を通し、機械技術者として主体的に問題解決に取り組む態度を身に付ける。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	オリエンテーション 安全教育	<ul style="list-style-type: none"> 工業技術基礎の学習内容と取り組み方法について 工業技術基礎及び実習における安全について 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	期末
	旋盤加工 I	<ul style="list-style-type: none"> 基本操作（外周切削、端面切削） 安全作業について 	
2	情報処理	<ul style="list-style-type: none"> C言語による簡単なプログラムの作成 変数、条件分岐、繰り返し 	期末
	測定基礎	<ul style="list-style-type: none"> ノギス、マイクロメータの取扱いと測定方法 	
3	フライス盤加工 I	<ul style="list-style-type: none"> 基本操作（正面フライスによる平面加工） 機械の理解 安全作業について 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	期末
	手仕上げ実習	<ul style="list-style-type: none"> 文鎮の製作 手仕上げ用道具（弓のこ、ヤスリ）の正しい使い方 タップ、ダイスによるねじ立て 	
	旋盤加工 II	<ul style="list-style-type: none"> 段付き丸棒の製作 センター穴加工 加工工程を考える 	期末
	鋳造実習	<ul style="list-style-type: none"> 生砂による鋳型の成型 亜鉛合金の鋳込み 	
	フライス盤加工 II	<ul style="list-style-type: none"> 材料の角出し 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
評価	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査での理解度の確認による評価 各実習での学習の態度および課題、作品の完成度による評価 レポートの内容と提出状況による評価 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科1年	工業・製図	2	実教出版・機械製図
学習目標	機械製図に関する規格を理解して、機械・器具などの図面を正しく読み、作成する能力を養うとともに、設計製図の基礎的な技術を習得する。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 製図の基礎 1 機械製図と規格 2 製図用具とその使い方 3 図面に用いる文字と線 4 基礎的な図形のかき方 5 投影図のかき方 6 立体的な図示法 7 展開図	<ul style="list-style-type: none"> 規格に規定された文字や線の種類と用途について学習する。 定規とコンパスを使って正確に描く方法を学ぶ。 正投影法による図示法を理解し、3面図が正しく描く。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	中間 期末 考查
2	第2章 製作図 1 製作図のあらまし 2 図形の表し方 3 寸法記入法	<ul style="list-style-type: none"> 図面の様式を知り、いろいろな図形の表し方を知る。 基本的な寸法記入法について理解する。 製図例の図面を参考に、正確に図面を描く。 寸法公差 面の肌・はめあい・幾何公差について、その概略を理解する。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	中間 期末 考查
3	いろいろな製作図	<ul style="list-style-type: none"> 支持台、軸受けふた、軸受けの製図例を基に寸法や面の肌を記入した図面を正確に描く。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	学年 末 考查
評価	描き上げた図面の出来栄え、定期考查の成績、回収物の提出状況やその内容、授業における学習への意欲や取り組む態度を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科1年	工業・機械工作	2	実教出版・機械工作1 実教出版・機械工作2
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・機械技術の発達や基本的な計測・測定、各種機械材料の性質について理解を深めさせるとともに、材料の加工性や各種の加工法などに関する知識・技術について理解する。 ・将来の生産技術を見通して、合理的な生産方法を企画し、活用できる能力と態度を学ぶ。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1 2 3	「機械工作」を学ぶにあたって	・機械工業がどのような過程を経て進歩してきたか、社会との関わりはどのようなことかを把握する。	中間 考查
	1 工業計測と測定用機器	・基本的な測定用語と工業計測の意義を理解し、生産活動の場において測定用機器を適正に使用できる能力を身に付ける。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	2 機械材料	・機械材料の種類、性質、用途などを理解し、機械材料を適切に活用できる能力を身に付ける。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	3 鋳造	・鋳造の特徴を理解し、鋳造を適切に活用できる能力を身に付ける。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	4 溶接と接合	・溶接を理解し、溶接を適切に活用できる能力を身に付ける。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	中間 考查
	5 塑性加工	・塑性加工の特徴を理解し、塑性加工を適切に活用できる能力を身に付ける。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	6 切削加工	・切削加工の特徴を理解し、切削加工を適切に活用できる能力を身に付ける。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	7 砥粒加工	・砥粒加工に共通する特徴を理解し、これらを適切に活用できる能力を身に付ける。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	期末 考查
	9 表面処理	・表面処理の特徴を理解し、表面処理を適切に活用できる能力を身に付ける。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	10 生産計画・管理と生産の効率化	・安全や環境などにも配慮した経済的で合理的な生産の計画と管理の進めかたを把握する。【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	学年 末 考 査
評価	定期考查、学習内容の理解度、学習意欲、課題提出物（ワークシート、プリント）を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
1 学年全学科	工業・ものづくり基礎	1	自作教材
学習目標	「ものづくり」を身近なものとして捉えて興味・関心をもち、主体的に「ものづくり」について探究する態度を養う。また、探究活動を行うために必要な資質能力を体験的に身に付ける。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ものづくり基礎を学ぶ意義、協働することの難しさ、大切さについて学ぶ。 未来の自分を想像し、これからの生き方を主体的に考える。 	
	ものづくりと人との関わり	<ul style="list-style-type: none"> 自分の過去を振り返り、ものと人との関わりについて考える。 実社会でものづくりに携わる人の講話を取り入れ、ものができるとの人の関わりについて考える。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
	ものづくりの歴史	<ul style="list-style-type: none"> 過去に人がどのような課題をものづくりで解決したのかを事例を挙げて考え、問題発見、課題解決ができる力を身に付ける。 企業での実際の課題解決例を学ぶ。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
2	身近なもののメカニズム	<ul style="list-style-type: none"> 玩具の動きから、機構や部品を想像し、実際に分解することでメカニズムを理解する。 メカニズムにより様々な課題が解決されていることを調べ、理解を深める。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
	電磁誘導実験	<ul style="list-style-type: none"> ハンドダイナモを利用した電磁誘導を体験しながら、電磁石の作成・実験を通して、原理を理解する。 非接触 IC カードの仕組みに触れ、電気・磁気とものづくりについて調べ、理解を深める。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
3	生体模倣技術	<ul style="list-style-type: none"> 植物の葉がもつ特性を、電子顕微鏡を用いて理解し、それらがものづくりの技術に利用されていることを学ぶ。 自然に学ぶものづくりについて調べ、理解を深める。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
	総合課題	<ul style="list-style-type: none"> これまで学んだ知識と探究の手法、身に付けた資質能力を活用し、身の回りの課題を探し、ものづくりで解決するためのアイデアをまとめて発表する。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
評価	学習内容の理解度、学習意欲、課題提出物（ワークシート、プリント）を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科2年	工業・実習	6	実教出版・新版 機械実習1・2・3 自作教材等
学習目標	実際に機械や機器の操作などの技能的体験を通して、機械技術者として主体的に問題解決に取り組む態度や習慣を身に付ける。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	【前半】 旋盤実習Ⅱ フライス盤実習Ⅰ シーケンス制御Ⅰ 電子工作	<ul style="list-style-type: none"> ・段付け加工について学習する。 ・テーパ加工について学習する。 ・材料の角出しやエンドミル加工について学習する。 ・リレーシーケンスの基礎について学習する。 ・テスターの製作を通して、はんだ付け、電気・電子回路の基礎を学習する。 	1学期末考查
	マシニングセンタ実習Ⅰ 材料試験Ⅰ CAD実習Ⅰ 溶接実習Ⅰ	<ul style="list-style-type: none"> ・NCデータの作成、MCの基本操作を学習する。 ・材料試験用試験片を製作する。砥石と平面研削盤の基本操作を学習する。 ・CADの基本操作を学習する。簡単な部品図を描く。 ・アーク溶接機の基本操作、突合せ溶接について学習する。 <p>【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】</p>	2学期中間考查
2	【後半】 旋盤実習Ⅲ フライス盤実習Ⅱ シーケンス制御Ⅱ LEGO実習	<ul style="list-style-type: none"> ・中ぐり加工について学習する。 ・ミニバイス部品を製作し、組み立てや調整の仕方について学習する。 ・タイマー回路について学習し、ランプの点滅や油圧シリンダーの制御を行う。 ・LEGOブロックを使用して、ロボット製作や制御について学習する。 	2学期末考查
	マシニングセンタ実習Ⅱ 材料試験Ⅱ CAD実習Ⅱ 溶接実習Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ・NCデータを作成し、MCを操作して小物入れを製作する。 ・引張り試験機、各種硬さ試験機の操作方法について学び、材料のデータを分析する。 ・CADを利用し、正面図・平面図・右側面図を作成する。 ・ウィービングビードを使ったアーク溶接の応用とガス溶接の初歩について学ぶ。 <p>【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】</p>	学年末考查
評価	定期考查は年2回実施。定期考查、レポートの提出状況と内容、実習の作業態度から総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科2年	工業・製図	2	実教出版・機械製図
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・製図に必要な約束や規格及び図面の描き方を理解し、その能力を養う。 ・製図検定の合格を目指し、必要な知識、技術を習得する。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第2章 製作図	<ul style="list-style-type: none"> ・製作図に許容限界、寸法公差記入の必要性を理解させ、正しい記入の仕方を学習する。 ・はめあいの種類と付録の表から穴、軸に対する寸法許容差を求めることを学習する。 【知識・理解】 ・製作図には、部品表面の粗さを明示する必要性を理解し表面粗さの種類や記入方法を学習する。 【知識・理解】 	中間
	4 公差・面の肌		<ul style="list-style-type: none"> ・基礎製図検定に向けて
2	第3章 CAD製図	<ul style="list-style-type: none"> ・実習でのCAD実習を補足する。 【関心・意欲・態度】 【技能】 	中間
	第4章 機械要素の製図 1 ねじ	<ul style="list-style-type: none"> ・ねじの種類、ボルト・ナットの製図を学習する。特にボルト・ナットの略画法の描き方と各種の関連規格について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期末
3	2 軸と軸継ぎ手	<ul style="list-style-type: none"> ・軸や各種の軸継ぎ手の製図を通して、キーおよび継ぎ手の規格を理解する 【思考・判断・表現】 	学年末
	3 軸受	<ul style="list-style-type: none"> ・滑り軸受や転がり軸受の製図を通して、軸受の種類、用途、規格について学習する。 【知識・理解】 	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査での理解度の確認による評価 ・製図作品の正確さや見映え等による評価 ・授業等での、学習に取り組む姿勢や理解度による評価 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科2年選択	工業・機械工作	2	実教出版・新機械工作
学習目標	1 工業材料としての鋼の性質と用いられ方と工作法について学ぶ。 2 他の工業材料の用いられ方と加工法について学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1 2 3	1 製品をつくる	・製品のしくみや部品の構成、材料などを自然の物理的、科学的法則と関連づけて、製造の製造についての概念を理解する。【関心・意欲・態度】	1 中考査 1 末考查
	2 機械材料	・機械を構成する材料の種類、性質、用途などを系統的に理解させ、加工時に適切な選択ができるようにする。【知識理解】【思考・判断・表現】	
	3 鋳造	・各鋳造法を取り上げ、その原理・方法を理解する。	
	4 溶接、接合	・材料を溶かして溶接・接合・切断方法、機械的に接合する方法を取り上げ、その原理・方法を理解する。	2 中考査
	5 塑性加工	・塑性加工は生産効率が高く、機械的性質の優れた製品を作ることができることを理解する。【関心意欲】	2 末考查
	6 切削加工	・切削加工の原理・方法などを総合的に理解するとともに、「工業技術基礎」や「機械実習」で習得した知識と技術を化学的に理論付け、合理的な切削加工ができる能力を養う。【知識・理解】【技能】	
	7 砥粒加工	・研削加工と研磨加工基礎知識を理解させ、合理的な砥粒加工ができる能力を養う。	
	8 特殊加工と表面処理	・電子、光のエネルギーや化学的なエネルギーを利用する様々な加工法の特徴を理解する。	
	9 生産の自動化	・精度の高い製品を高効率で生産する方法に着目し、生産システムについての理解を深める。 【関心・意欲】	
	10 工業計測	・計測はいろいろな物理現象を利用して行っているため、それぞれの計測方法のしくみを理解する。	
	11 生産管理	・顧客からの信頼を得るための品質管理や環境管理が必要なことを理解する。【思考判断表現】【技術】	3 末考查
評価	定期考査、提出物、授業態度、出席率等を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科 2 年	工業・機械設計	2	実教出版・新機械設計
学習目標	機械に関する基礎的な知識を習得し、実際に活用する能力や態度を身に付ける。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第 1 章 機械と設計 1 機械のしくみ	・機械のなりたちを構成部分、機構、機械要素の面から学習し理解を深める。 【知識・理解】 機械要素と規格について学習する。	中間 考 査
	2 機械の設計	・機械ができるまでの手順やよい機械の条件について学習する。 【知識・理解】	
2	第 2 章 機械に働く力と仕事 1 力	・力のあらわし方や力の合成・分解について学習する。	期 末 考 査
	2 機械の運動	・回転運動をするモータなどの速度の表し方を理解する。	
	3 仕事と力	・道具や機械の仕事の原理や仕事の元となるエネルギーと動力について学習する。	中 間 考 査
	4 摩擦と機械の効率	・摩擦による損失と機械の効率について学習する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】	
3	第 3 章 材料の強さと使い方 1 材料の機械的性質	・荷重、応力、ひずみについて理解する。	期 末 考 査
	2 引張り圧縮荷重を受ける部材の強さ	・圧力容器や溶接継手などの部材に生じる各応力について理解する。	
	3 曲げを受ける部材の強さ	・はりに加わる荷重から、せん断力や曲げモーメントの大きさの求め、安全な状態で使用される部材寸法の決め方と曲げに強い断面形状について学習する。 【知識・理解】 【関心・意欲・態度】 【思考・判断】	
	4 せん断、ねじりを受ける部材の強さ	・回転軸に働くせん断力やねじりについて理解し、その大きさの求め方を学ぶ。 【知識・理解】 【思考・判断・表現】	学 年 末 考 査
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科2年選択	工業・自動車工学	2	実教出版・自動車工学1 実教出版・自動車工学2
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の構造と機能についての基礎・基本を理解できる。 ・自動車の経済性・安全性・環境などに関わる事柄を社会との関係で考察し、環境保全・省エネなどの問題に取り組める能力と態度を学ぶ。 ・熱機関（エンジン）の仕組みについて理解する。 ・自動車の各装置の基本的な仕組みと働きを理解し、各部品に働く力の計算ができる。 		
学期	学習項目（単元名）	学習内容	考查範囲
1	第1章 人と自動車 ・自動車の発達 ・自動車のあらし ・自動車産業	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車産業、自動車と社会のかかわりについて学ぶ。 ・自動車に適した原動機の発明や、各装置の改良の歴史を学ぶ。 ・自動車関連産業が社会に与える影響力について学ぶ。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】【思考・判断・表現】	中間 考 査
	第2章 自動車の原理 ・自動車の力学 ・動力の発生 ・動力の伝達	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車および各部品・各部材が受ける外力に対する強度について学ぶ。 ・自動車を走らせる動力の発生について学ぶ。 ・自動車の動力の伝達について学ぶ。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	期 末 考 査
2	第3章 自動車用エンジン ・ガソリンエンジン ・ディーゼルエンジン ・その他の原動機 ・エンジンの性能	<ul style="list-style-type: none"> ・水冷の4サイクル、多シリンダエンジンのしくみとその働きについて学ぶ。 ・エンジン本体や付属装置のしくみと働きについて学ぶ。 ・電気自動車、ハイブリッド式自動車、ロータリエンジン、液化ガスエンジンなどのしくみと働きについて学ぶ。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	中 間 考 査
	第4章 動力伝達装置 ・クラッチ ・変速装置 ・自動車の操作のしくみ ・自動車の制動	<ul style="list-style-type: none"> ・摩擦クラッチの構造、クラッチの操作機構とその動作について学ぶ。 ・手動変速装置の構造・動作、変速装置の操作機構、自動変速装置の原理・構造・動作について学ぶ。 ・自動車を操作する仕組みについて学ぶ。 ・自動車の制動について学ぶ。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	期 末 考 査
3	第5章 走行装置・懸架装置 とかじ取り装置 ・走行装置 ・懸架装置	<ul style="list-style-type: none"> ・走行装置・懸架装置とかじ取り装置の構造と働きについて学ぶ。 ・懸架装置の種類と構造、懸架用ばね、揺れ止めの種類と働きについて学ぶ。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	学 年 末 考 査
	第6章 ブレーキ装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ブレーキ装置の構造と働きについて学ぶ。 	
	第7章 ボデー・フレームと自動車の安全	<ul style="list-style-type: none"> ・ボデー・フレームとの構造と自動車の安全について学ぶ。 	
	第8章 走行と性能	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車走行と性能について学ぶ。 	
	第9章 自動車の電気・電子技術	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の電気・電子技術について学ぶ。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】【思考・判断・表現】	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査、観察による学習意欲、提出物（課題やノート等）、プレゼンテーション能力、態度、出欠等を基に、総合的に評価する。 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科3年	工業・課題研究	3	各自の課題による参考図書
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・研究テーマを設定し、完成までの役割分担や問題解決などグループで協力して取り組む態度を養う。 ・実習で学習した機械加工の技術を基に、粘り強く創意工夫して設計製作に取り組む態度を養う。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	班編成 テーマ設定 研究計画の立案	<ul style="list-style-type: none"> ・各自の希望するテーマを集約し、班を編成する。 ・担当教員と相談の上、研究テーマを決定する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 ・全体の構想を練る。 ・必要な資料などを収集する。 ・研究の概要を決定し、設計あるいは実験・研究方法を検討する。 ・使用部品の選択や購入部品を決定する。 ・細部の設計と製作図を作成する。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	
2	製作と改良	<ul style="list-style-type: none"> ・各班で設計製図したモデルを基に、部品製作に取り組む。 ・加工部品を組み立てる。 ・試作と改良を加える。 ・性能検査または実使用による運用検査を行う。 ・完成品の見直しと改良を加える。 【関心・意欲・態度】 【技能】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	
3	課題研究発表	<ul style="list-style-type: none"> ・1年間の成果をまとめる。 ・パワーポイントによる発表原稿を作成する。 ・課題研究発表会で、研究発表を行う。 ・研究内容をレポートにまとめ提出する。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 【関心・意欲・態度】 	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・研究や製作に取り組む態度や班員との協調性、および課題解決能力などを評価する。 ・研究成果のまとめ方やプレゼンテーション能力を、レポートや発表などで評価する。 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科 3年	工業・実習	3	実教出版・新版 機械実習 自作教材等
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1, 2年の実習での学習を踏まえ、更に高度な工作機械の操作を修得する。 ・ 実技課題を完成させる過程を通して、機械技術者としての知識や態度を身に付ける。 		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考查範囲
1	<前半> プレゼンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ デジタルカメラやビデオのパソコンへの取り込み ・ パワーポイントを用いたプレゼンテーション 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】	期 末
	精密測定実習	<ul style="list-style-type: none"> ・ マイクロメータによる精密測定 ・ 空気マイクロメータを用いた精密測定 ・ ブロックゲージ、電気マイクロメータの使い方 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
	旋盤実習Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> ・ はめあいゲージの製作 ・ ローレット加工 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
2	原動機実習Ⅰ	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガソリンエンジンの仕組み ・ エンジンの分解と組立 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】	期 末
	<後半> マシニングセンタⅢ	<ul style="list-style-type: none"> ・ MCプログラミング ・ ネーム加工 ・ 自由課題 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
	CAD実習Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> ・ Autodesk Inventorによる製図 ・ 3次元製図の応用 ・ 3Dプリンタへの応用 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
3	旋盤実習Ⅴ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中ぐり加工 ・ 旋盤による雄ねじ、雌ねじ加工 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	学 年 末
	原動機実習Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジン性能試験装置の理解と操作法 ・ 性能曲線図の作成 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【思考・判断・表現】	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期考查による知識理解の評価 ・ 実習レポートによる関心、意欲に対する評価 ・ 実習中の態度や作品の完成度に対する評価 		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名	
機械科3年	工業・製図	3	実教出版・機械製図	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ J I Sに基づいて機械要素を正しく図示したり、製作図より読み取ったりすることができるようにする。 ・ 総合的な学習成果として機械製図検定の合格を目指す。 			
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲	
1	第2章 製作図	<ul style="list-style-type: none"> ・ 寸法記入法や、図形の表し方について、総合的な問題に取り組む。 【知識・技術】 ・ 実際の部品の立体図から、形状や寸法を読み取り、正投影法による図示を行うことで、図面を一とおり正しく描く力を付ける。 【関心・意欲・態度】 【技能】 【思考・判断・表現】 	中間 考查	
	第4章 機械要素の製図 軸と軸継手 軸受 歯車 溶接継手	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軸を構成する機械要素として、軸、キー、軸継手、軸受、歯車などについて学習し、作図等を通して JIS との関連を深める。 【関心・意欲・態度】 【知識・技術】 ・ 機械設計と連携し、フランジ形たわみ軸継手の仕様から寸法を決定し、実際に軸継手の組立図および部品図を作図する。 【技能】 【思考・判断・表現】 	中間 考查	
3	第5章 簡単な機械器具の設計製図 設計製図の要点 機械の設計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計手順や設計製図上の注意点、製作上の留意点などについて理解する。【知識・技術】 ・ 設計手順や各部の強度計算など適切に思考・判断し、機構の決定や主要部の計算処理などに取り組み、設計書を基に、それぞれの設計図を作成する。 【関心・意欲・態度】 【技能】 【思考・判断・表現】 	期末 考查	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期考查や機械製図検定による基本的な知識理解を評価する。 ・ 作図課題の製作過程や完成作品についての実技的能力を評価する。 ・ 製図全般に対する意欲や関心を評価する。 			学 年 末 考 査

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科3年選択	工業・生産システム技術	2	実教出版・生産システム技術
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 電気と電子に関する基礎的な知識と技術の概要を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 電圧・電流・抵抗の概念を把握させ、簡単な電気回路網の解法を習得させる。 基本的な電気現象、電子現象を習得させ、電気と磁気、電気とエネルギーの関係を理解させる。 機械技術や生産管理とシステムに関する基礎技術を習得する。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 直流回路 1 電気回路 2 オームの法則 3 抵抗の性質 4 電流の熱作用と電力	<ul style="list-style-type: none"> 直流と交流の違いを明確にする。 起電力・電位差・電圧の違いと取扱い方を学習する。 オームの法則を学習する。 電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則やキルヒホッフの法則を用いた回路計算を学習する。 抵抗率の意味を正しく理解する。 温度によって抵抗器の抵抗値が変化することを理解する。 ジュール熱、電力および電力量、許容電流について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】 	中間 考 査
	第2章 磁気と静電気 1 磁石と磁気 2 磁気作用の応用	<ul style="list-style-type: none"> 磁気について正しく理解する。 クーロンの法則を用いての計算方法を学習する。 電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさと向きについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期 末 考 査
2	第3章 交流回路 1 交流の基本的取扱 2 交流回路 3 三相交流	<ul style="list-style-type: none"> 周期、周波数、位相、実効値、平均値について理解し、R, L, Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスの計算する。 RLC直列回路のインピーダンス・電流・電圧および位相差の関係を理解し、計算する。 三相交流の結線方法を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 	中 間 考 査
	第4章 電子回路 1 半導体 2 ダイオード	<ul style="list-style-type: none"> 半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方、順逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期 末 考 査
3	第5章 計測技術と制御技術 1 計測の基礎と制御機器 2 制御の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 各計測機器の原理を理解し、その取扱いをする。 自動制御の分類および機能を理解する。 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 【技能】 	学 年 末 考 査
	第6章 生産設備 1 電気設備	<ul style="list-style-type: none"> 発電の方式・種類・送電方式・変圧器の原理を理解し、配電方式の特徴、受電設備の役割を理解する。 電動機の種類と選択方法、電熱設備の原理と種類、照明装置、屋内配線用図記号と単線図・複線図・電気通信の種類などについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	
	第7章 生産管理 1 生産管理のあらまし	<ul style="list-style-type: none"> 生産のしくみと情報の流れを理解する。 生産管理の技術と相互関係について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
機械科 3年	工業・機械設計	2	実教出版・新機械設計
学習目標	機械に関する基礎的な知識を習得し、実際に活用する能力や態度を身に付ける。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第3章 材料の強さと使い方 4 部材の強さ 5 部材の破壊	機械や構造物を構成する部材の破壊について考察し、その原因を理解する。【関心・意欲・態度】 【知識・技術】	中間 考查
	第4章 安全・環境と設計	信頼性・安全性・利用者に配慮した設計について理解する。【関心・意欲・態度】	
2	第5章 ねじ	ねじの種類と用途を把握し、使用目的に応じたねじの選択をする。【関心・意欲・態度】 ねじの太さの計算法やはめあい長さの決め方、締付けトルクの計算法を理解する。【知識・技術】 【技能】	期末 考查
	第6章 軸・軸継手 ・回転軸 ・軸継手	回転軸に関連する機械要素にどのようなものがあるか、軸の種類と用途を把握する。 軸継手の種類・構造・特徴を把握し、目的に応じて適切な選択をする。 【関心・意欲・態度】 【知識・技術】 【技能】	
3	第7章 軸受	転がり軸受や滑り軸受の種類・特徴を把握し、選定方法や設計計算の進め方や潤滑法の概要について理解する。【知識・技術】 【技能】	中間 考查
	第11章 リンク・カム	リンク・カム機構の動きや役割を考察し、作図によるリンク機構の設計やカムの設計法を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・技術】 【技能】	
3	第12章 ばね	ばねや防振・緩衝装置の役目・種類・用途を把握する。【関心・意欲・態度】	期末 考查
	第13章 管路	管路の設計の留意事項を把握し、管の寸法の計算法を理解する。【関心・意欲・態度】 【知識・技術】 【技能】	
3	第15章 機械・器具の設計	CADシステムによる小型マシンバイスの設計例を通して、意義とその手法を考察する。 【関心・意欲・態度】 【知識・技術】 【技能】	学年 末 考查
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名	
機械科 3年選択	工業・原動機	2	実教出版・原動機	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・様々なエネルギーの利用・変換・現状と将来について学習し、環境問題について考える。 ・身近な流体機械に関する基礎的な知識と構造等について理解する。 ・内燃機関や蒸気動力プラント等の基礎を学習し、各装置の構造・働きや、社会的な役割について理解する。 			
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲	
1	第1章 エネルギーの利用と変換 1 エネルギー利用の歴史 2 こんにちのエネルギーと動力 3 エネルギーの現状と将来	<ul style="list-style-type: none"> ・人類の進歩に伴うエネルギーの利用と原動機の発達の過程を学び、様々なエネルギーと原動機の関係や特徴を理解する。 ・現在利用されている主なエネルギーと、それらを動力に変換する上での問題点、その対応、原動機の発達の方向などを理解する。【知識・理解】【関心・意欲・態度】 ・エネルギーの供給と需要の関係を学び、省エネルギーの重要性やエネルギーの将来のあり方などについて考える。【知識・理解】【思考・判断・表現】 	中間 考查	
	第2章 流体機械 1 流体機械のあらまし 2 流体機械の基礎 3 流体の計測 4 ポンプ 5 送風機 6 水車 7 油圧装置	<ul style="list-style-type: none"> ・各種の流体機械と、それらの利用例を学び、流体の性質や流体の力学など流体機械の基礎的事項に興味や関心をもつ。 ・流体の基本的な性質を学んだのち、流体に係る力学的な考えを理解し、流体機械の適切な活用法を習得する。【知識・理解】【思考・判断・表現】【技能】 ・流体に係る力学的な考え方を基に、流体の圧力、流速、流量などの測定法を理解し、各流体に応じた計測法を考える。【知識・理解】【思考・判断・表現】【技能】 ・各流体機械の原理、構造、特性、性能、運転などを把握し、使用目的に応じた各流体機械の選択や活用する方法を理解する。【知識・理解】【思考・判断・表現】【関心・意欲・態度】 		期末 考查
	2	第3章 内燃機関 1 内燃機関のあらまし 2 熱機関の基礎 3 往復動機関の作動原理と熱効率 6 ガスタービン	<ul style="list-style-type: none"> ・内燃機関の種類と分類を概観し、その適切な利用法を理解する。 ・熱機関のサイクルと熱効率を学び、熱に関する様々な現象や変化に伴う様々な量を定量的に扱えるようにする。 ・ガソリン機関やディーゼル機関の各部の構造と機能を学び、各部の相互の作動と、それが性能に及ぼす影響について理解する。【知識・理解】【思考・判断・表現】【技能】 ・ガスタービンの作動原理、構造、用途などを学び、さらに基本サイクルを理解する。【知識・理解】【関心・意欲・態度】 	中間 考查
		第4章 自動車 1 自動車の発達と社会 2 自動車の構造と性能	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の誕生と発達を概観し、社会が自動車に、自動車が社会に及ぼした影響を理解し、望ましい自動車のあり方を考える。 ・自動車の基本的な構造、特性、及び性能について理解し、望ましい自動車を考える。【知識・理解】【思考・判断・表現】 	期末 考查
		第5章 蒸気動力プラント 1 蒸気動力プラントのあらまし 2 水蒸気 3 ボイラ 4 原子炉 5 蒸気タービン	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気動力プラントの基本的な構成を理解させ、水蒸気やボイラ、蒸気タービン、原子炉などへの興味や関心をもつ。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 ・蒸気タービンの原理、構造、性能などを学ばせ、各種の蒸気タービンの蒸気作用を理解する。【知識・理解】【思考・判断・表現】 	
	3	第6章 冷凍装置 1 冷凍のあらまし 2 蒸気圧縮冷凍機	<ul style="list-style-type: none"> ・冷凍とその利用を概観し、各種の冷凍機とその冷凍サイクル、冷凍機の性能・運転などについて興味や関心をもつ。 ・蒸気圧縮冷凍機の原理、構成、各機器の働きと、冷媒の状態変化、冷凍サイクル、冷凍機の性能と運転などについて理解する。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 	学年 末 考 査
	評価	<p>学習成績は、下記の点について総合的に評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期考査での理解度の確認による評価 ・授業等での学習に取り組む姿勢や理解度、質疑及び発言に対する応答などの関心・意欲 ・演習問題の取組状況とその結果、提出物の提出状況とその内容、出席状況 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科 1年	工業・工業技術基礎	3	実教出版・工業技術基礎
学習目標	工業の電気分野に関する基礎的技術を実験・実習によって体験し、工業技術への興味・関心を高め、工業の社会的な意義や役割を理解するとともに、工業に関する広い視野を養い、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容	考查範囲
1 学期	オリエンテーション①	<ul style="list-style-type: none"> ・実験・実習を行うにあたっての心構え ・安全講習 ・工業数学 	期末 考查
	オリエンテーション②	<ul style="list-style-type: none"> ・計器・機械器具の取り扱いと配線の仕方 ・レポートの作成方法, グラフの作成方法 	
2 学期	第 1 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・各種工具の取扱いと基本作業 (ハンダ付け) ・関数電卓の使用法 ・オームの法則・キルヒホッフの法則 ・情報活用の基礎 <p style="text-align: right;">4 班編制</p>	期末 考查
	第 2 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・テスターの製作 1 ・電気工事基本作業 1 ・抵抗の直並列回路・ホイートストンブリッジ ・情報処理 1 <p style="text-align: right;">4 班編制</p>	
	第 3 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・テスターの製作 2 ・電気工事基本作業 2 ・論理回路 ・情報処理 2 <p style="text-align: right;">4 班編制</p>	
3 学期	第 4 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・回路計とオシロスコープの使用法 ・3Dプリンター制作実習 ・電気工事の複線図と組立て ・マイコン制御実習 I <p style="text-align: right;">4 班編制</p>	期末 考查
評価	<p>【知識・技術】 学習状況 (予習、取組状況、理解度など) を評価する。</p> <p>【思考・判断・表現】 読み手のことを考え、授業で学んだ内容を的確に表現したレポートを書くことができる。</p> <p style="text-align: center;">考察課題について、学んだ知識や数式など根拠を示しながら説明することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 レポートを期限通りに提出できる。</p> <p style="text-align: center;">適切な準備を行い、積極的に実習課題に取り組むことができる。</p> <p style="text-align: center;">活動を振り返り、反省や改善点をまとめ、問題解決に取り組むことができる。</p> <p>以上を参考に総合的に評価する。</p>		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科1年	工業・電気回路	4	実教出版・電気回路1
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・電気に関する基礎的な知識と技術を習得し、自ら考え、学ぶ力を養う。 ・電気についての基礎・基本的なことを身に付け、主体的に学ぶ力を養う。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	1 章 電気回路の要素 1.1 電気回路の電流と電圧 1.2 抵抗器・コンデンサ・コイル	<ul style="list-style-type: none"> ・全章にわたって使用する電気の基礎的な用語や考え方の定義について学習する 	中間 考查
	2 章 直流回路 2.1 直流回路 2.2 電力と熱 2.3 電気抵抗 2.4 電流の化学作用と電池	<ul style="list-style-type: none"> ・オームの法則、抵抗の直列接続、並列接続、電池の接続、キルヒホッフの法則と、その計算を学習する。 ・電流の発熱作用、電力と電力量、温度上昇と許容電流、ゼーベック効果、ペルチエ効果などを学習する。 ・抵抗率、導電率、抵抗温度係数、絶縁抵抗、接触抵抗、接地抵抗などを学習する。 	
2 学期	3 章 静電気 3.1 電荷と電界 3.2 コンデンサ 3.3 絶縁破壊と放電現象	<ul style="list-style-type: none"> ・帯電体による静電現象と、クーロンの法則を利用した静電力の計算を学習する。 ・電界・電位・静電容量について、物理的な意味を学習する。 ・平行板コンデンサに電荷が蓄積される現象を学習する。 ・コンデンサの並列・直列接続と、合成容量の計算を学習する。 ・ファラデーの法則、クーロンの法則の物理的な意味とその計算を学習する。 	中間 考查
	4 章 磁気 4.1 電流と磁界 4.2 磁界中の電流に働く力 4.3 磁性体と磁気回路 4.4 電磁誘導と 電磁エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・アンペアの右ねじの法則を学習し、電流によってどのような磁界がつけられるかを学習する。 ・点磁荷による磁界の強さ、電流による磁界の大きさを学習する。 ・電磁力の向きと大きさの求め方、方形コイルに働くトルクの求め方、平行な線状導体間に働く力の求め方を学習する。 ・環状鉄心の磁気回路及び鉄のBH曲線（磁化曲線）を学習する。 ・電磁誘導現象、誘導起電力の向きと大きさ、インダクタンス、電磁エネルギーと、導体に発生する誘導起電力の大きさの計算を学習する 	
3 学期	5 章 交流回路 5.1 交流の発生と表し方 5.2 R, L, Cの働き 5.3 交流電力	<ul style="list-style-type: none"> ・正弦波交流の発生原理、角周波数と周波数の関係、正弦波交流の瞬時値と実効値・平均値などを学習する。 ・ベクトル表現、R、L、C単独回路とRL・RC・RLC直列回路および並列回路のベクトル表現と計算方法などを学習する。 ・消費電力、力率、皮相電力、無効電力及び無効率と、その計算を学習する。 	学年 末 考 査
評価	<p>【知識・技術】 定期考査・課題プリントによる学習内容の理解度、定着度</p> <p>【思考・判断・表現】 各種法則について特徴や違いを比較し、グループによる討論などによってまとめるレポート、プリント等による学習内容の理解度、定着度</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 学習の振り返り・授業態度・グループでの協働・自律性、学習の主体性などを参考に総合的に評価</p> <p>以上を参考に総合的に評価する。</p>		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科1年	工業・ものづくり基礎	2	自作教材
学習目標	「ものづくり」を身近なものとして捉えて興味・関心をもち、主体的に「ものづくり」について探究する態度を養う。また、探究活動を行うために必要な資質能力を体験的に身に付ける。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ものづくり基礎を学ぶ意義、協働することの難しさ、大切さについて学ぶ。 未来の自分を想像し、これからの生き方を主体的に考える。 	
	ものづくりと人との関わり	<ul style="list-style-type: none"> 自分の過去を振り返り、ものと人との関わりについて考える。 実社会でものづくりに携わる人の講話を取り入れ、ものができるとの人の関わりについて考える。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
2	ものづくりの歴史	<ul style="list-style-type: none"> 過去に人がどのような課題をものづくりで解決したのかを事例を挙げて考え、問題発見、課題解決ができる力を身に付ける。 企業での実際の課題解決例を学ぶ。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	身近なもののメカニズム	<ul style="list-style-type: none"> 玩具の動きから、機構や部品を想像し、実際に分解することでメカニズムを理解する。 メカニズムにより様々な課題が解決されていることを調べ、理解を深める。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
3	電磁誘導実験	<ul style="list-style-type: none"> ハンドダイナモを利用した電磁誘導を体験しながら、電磁石の作成・実験を通して、原理を理解する。 非接触 IC カードの仕組みに触れ、電気・磁気とものづくりについて調べ、理解を深める。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	生体模倣技術	<ul style="list-style-type: none"> 植物の葉がもつ特性を、電子顕微鏡を用いて理解し、それらがものづくりの技術に利用されていることを学ぶ。 自然に学ぶものづくりについて調べ、理解を深める。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
	総合課題	<ul style="list-style-type: none"> これまで学んだ知識と探究の手法、身に付けた資質能力を活用し、身の回りの課題を探し、ものづくりで解決するためのアイデアをまとめて発表する。 【知識・技術】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】	
評価	学習内容の理解度、学習意欲、課題提出物（ワークシート、プリント）を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年	工業・電気実習	6	実教出版・電気・電子実習
学習目標	工業の電気分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通じて総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	
1 学期	第1 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・電気工事士理論、検査実習 ・リレーシーケンスⅠ ・LC特性 ・電気工事实技実習 	
	第2 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・製作実習Ⅰ ・リレーシーケンスⅡ ・直流発電機の特性 ・トランジスタの静特性 ・RLC直列共振回路 	
2 学期	第3 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・製作実習Ⅱ ・PCシーケンスⅠ ・直流電動機の特性 ・接地抵抗測定 ・トランジスタ増幅回路 	
	第4 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・変圧器の極性 ・PCシーケンスⅡ ・ベクトル軌跡 ・デジタル回路Ⅰ ・FET増幅回路 ・LCフィルタ 	
3 学期	第5 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・三相誘導電動機の構造・運転 ・センサー特性 ・単相電力 ・デジタル回路Ⅱ ・変圧器の特性 ・マイコン制御Ⅱ 	
	第6 ローテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・三相誘導機のインバータ制御 ・絶縁抵抗測定 ・オペアンプ ・マイコン制御Ⅲ ・標準テスト対策実習 <p>【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】</p>	
評価	実習態度(予習、取組状況、積極性、理解度など)、レポート(仕上げの丁寧さ、課題や考察、提出状況など)、及び生徒による自己評価を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年選択 電気システム類型	工業・工業数理基礎	2	実教出版・工業数理基礎
学習 目標	基礎的な数学、物理、化学の理論を道具として活用し、工業の各分野の事象の数理処理に関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身に付ける。		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考査 範囲
1	序章 地震と数理処理	・工業事象における数理処理の大切さを理解し、「工業数理基礎」を学ぶ目標を自覚する。 【関心・意欲・態度】	中間 期末
	第1章 基礎的な数理	・既習事項を復習し、面積や体積を求める。 【知識・理解】 【技能】	
	第2章 単位と数理処理	・量と単位の関係を理解する。 ・国際単位系の量記号、単位記号を理解する。 ・基本単位と組立単位について理解する。 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	
2	第3章 乗り物の数理	・速さと速度の違いを理解する。 ・ベクトルについて理解する。 ・関数電卓により、度とラジアン の計算方法を習得する。 【技能】 【知識・理解】	中間
	第4章 環境の数理	・大気の組成とその循環について理解し、その単位について習得する。 ・溶液の濃度の単位やモル濃度について理解する。 ・酸の強さとpHの関係を理解する。 【思考・判断・表現】 【技能】	期末
	第5章 数理処理とグラフ	・有効数字の意義を理解し、数値の丸め方を習得する。 【知識・理解】	
3	第6章 流れの数理	・熱と仕事について理解する。 【思考・判断・表現】 【技能】	
	第7章 構造物と部材の設計	・力のモーメントや平行な力のつりあいを理解する。 【技能】 【知識・理解】	学年 末
	第8章 時間とともに変化する事象	・速さが変化する運動について、平均の速さと平均変化率を理解し、その計算をする。 【技能】	
	第9章 コンピュータによる数理処理	・表計算ソフトウェアを利用し、データ処理法を理解し、実験結果等のレポート作成に活用する。 【関心・意欲・態度】 【技能】 【知識・理解】	
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科 2年選択 電気エネルギー類型	工業・電気基礎	2	実教出版・電気基礎2 新訂版
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 交流回路についての基礎を理解させ、自ら考え学ぶ力を養う。 電気についての基本的知識を身に付け、応用力を養う。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	交流回路一般	<ul style="list-style-type: none"> 交流回路（単相交流、三相交流）の基礎的な知識及び回路計算法を学習する。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】 	中間考查
	5章 正弦波交流計算の基礎 <ul style="list-style-type: none"> ベクトル表示 記号法の基礎 記号法による計算 	<ul style="list-style-type: none"> 正弦波交流について、大きさ、周波数、位相など交流の表し方とその取扱いの基礎を理解する。 交流をベクトルで扱うための基礎を学ぶ。 交流において、抵抗、コイル、コンデンサの各素子における電圧・電流の関係を学ぶ。 R、L、Cの基本回路の性質を基にして、R、L、Cの2つ以上の直列回路や並列回路など 各種組み合わせ回路の性質や働きを調べるとともに、交流回路を計算する基礎を学習する。 直列回路および並列回路における共振現象に関する知識を習得し、振周波数の算出など各種の計算方法を学ぶ。 交流電力について理解するとともに、ベクトルを使った解法だけでなく、複素数を使った計算方法を学ぶ。 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】 	期末考查
2 学期	6章 三相交流 <ul style="list-style-type: none"> 三相交流の性質 三相交流の計算 三相電力と力率 	<ul style="list-style-type: none"> 三相交流の性質や結線法などを学び、三相交流回路の電圧・電流の計算方法を学習する。また、三相交流回路の電力やその測定法について理解する。 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】 	中間考查
3 学期	7章 電気計測 <ul style="list-style-type: none"> 電気計測の基礎 8章 各種の波形 <ul style="list-style-type: none"> 非正弦波交流の性質と発生 パルス波の基礎と過渡現象 	<ul style="list-style-type: none"> オシロスコープなど各種測定器を取り扱い、測定原理について学ぶ。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 パルス波を取り扱い、非正弦波交流の性質やその取り扱いについて調べ、基礎を学ぶ。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 	期末考查
評価	定期考查や提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度および学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		
			学年末考查

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年 電気システム類型	工業・電気基礎	2	実教出版・電気基礎1 新訂版
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・電気に関する基礎的な知識と技術を習得させ、自ら考え、学ぶ力を養う。 ・電気についての基礎・基本的なことを身に付け、主体的に学ぶ力を養う。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	5章 正弦波交流計算の基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・正弦波交流について、大きさ、周波数、位相など交流の表し方とその取扱いの基礎を理解する。 ・交流をベクトルで扱うための基礎を学ぶ。 【知識・理解】 	中間 考查
	・ベクトル表示		<ul style="list-style-type: none"> ・交流において、抵抗、コイル、コンデンサの各素子における電圧・電流の関係を学ぶ。 【知識・理解】
2 学期	・記号法による計算	<ul style="list-style-type: none"> ・交流電力について理解するとともに、ベクトルを使った解法だけでなく、複素数を使った計算方法を学ぶ。 【関心・意欲・態度】 	中間 考查
3 学期	・回路に関する定理	<ul style="list-style-type: none"> ・交流におけるキルヒホッフの法則、重ねあわせの理、鳳・テブナンの定理についてベクトル、複素数を好かった計算方法を学ぶ。 【思考・判断・表現】 	期末 考查
			学年 末 考 査
評価	定期考查や提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年選択 電気システム類型	工業・電気基礎	2	実教出版・電気基礎1 新訂版
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・電気に関する基礎的な知識と技術を習得させ、自ら考え、学ぶ力を養う。 ・電気についての基礎・基本的なことを身に付け、主体的に学ぶ力を養う。 		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容	考査 範囲
1 学期	1 章 直流回路 1.3 電気抵抗	・抵抗率、導電率、抵抗温度係数、絶縁抵抗、接触抵抗、接地抵抗などを学習する。【知識・理解】	中間 考査
	1.4 電流の化学作用と電池	・ファラデーの法則、一次電池、二次電池を学習する。【関心・意欲・態度】	
2 学期	4 章 交流回路 4.1 交流の基礎	・正弦波交流の発生原理、角周波数と周波数の関係、正弦波交流の瞬時値と実効値・平均値などを学習する。【関心・意欲・態度】	中間 考査
	4.2 R, L, C の働き	・ベクトル表現、R、L、C単独回路とRL・RC・RLC直列回路および並列回路のベクトル表現と計算方法などを学習する。【思考・判断・表現】【知識・理解】	
3 学期	4.3 交流電力	・消費電力、力率、皮相電力、無効電力及び無効率と、その計算を学習する。【知識・理解】	学 年 末 考 査
評価	定期考査や提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年	工業・電気機器	2	実教出版・電気機器 新訂版
学習目標	各種エネルギー変換機器の原理・構造・電気回路・特性・取扱い、及び電気材料の概要を、基本的事項を中心に理解し、実際に活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1 学期	第1章 直流機 1 直流機 2 直流発電機 3 直流電動機 4 直流機の定格	<ul style="list-style-type: none"> 電気機器全般に共通するものが多い直流機の基本的な原理や構造を、電気実習と関連づけて学び、理解する。 発電機の誘導起電力、電動機の回転速度やトルク・出力特性・用途などについて理論と制御方法に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 電機子反作用についてその原因と対策について正しく理解し、表現する。 始動器の必要性を正しく理解し、表現する。 【思考・判断・表現】【知識・理解】 	中間 考查
	第2章 電気材料 1 導電材料 2 磁性材料 3 絶縁材料		<ul style="list-style-type: none"> 電気機器を取り扱うとき、各種材料について要求される特性や規格などの基礎的内容、どのように利用されているかについて学び、理解する。【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】
2 学期	第3章 変圧器 1 変圧器の構造と等価回路 2 変圧器の特性 3 変圧器の結線 4 各種変圧器	<ul style="list-style-type: none"> 積層鉄心を用いることの利点を考察し、正しく表現する。【思考・判断・表現】【知識・理解】 送電、配電に欠くことのできない主要な機器である変圧器の種類、構造、理論、等価回路、結線及び特性について学び、理解する。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 	中間 考查
	第4章 誘導機 1 三相誘導電動機		<ul style="list-style-type: none"> 変圧器の相互誘導作用を正しく表現する。 結線や各種変圧器の違いを理解し、状況に応じてどの方法がよいか判断し、正しく表現する。【思考・判断・表現】【知識・理解】
3 学期	第5章 同期機 1 三相同期発電機 2 三相同期電動機	<ul style="list-style-type: none"> 誘導機や同期機、小型電動機の各種始動法の原理と特徴を理解する。【知識・理解】 電力変換方式の種類や利用例などを理解する。 【知識・理解】 	学年 末 考 査
	第6章 小型電動機と電動機の応用 1 小型電動機		
3 学期	第7章 パワーエレクトロニクス 1 パワーエレクトロニクスと パワー半導体デバイス		
	第8章 電力変換方式の種類と応用 1 電力変換方式の種類と応用		
評価	定期考查・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度および学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年 電気エネルギー類型	工業・電子技術	2	実教出版・電子技術 新訂版
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> 電子技術について半導体や電子回路と電子機器との関係を踏まえて理解し、関連する技術を身に付ける。 電子技術に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付ける。 電子技術を活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付ける。 以上の内容を実践的・体験的な学習活動である実習と連携して身に付ける。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	1 半導体素子 ・原子と電子、半導体 ・ダイオード、トランジスタ ・電界効果トランジスタ ・集積回路 ・その他の半導体素子	<ul style="list-style-type: none"> 半導体の性質を学習する。 ダイオード、トランジスタ、電界効果トランジスタ、集積回路、およびその他の半導体素子の基本的な作用について学習する。 	中間 考查
	2 アナログ回路 ・増幅回路の基礎 ・いろいろな増幅回路 ・発振回路 ・変調・復調回路 ・直流電源回路		<ul style="list-style-type: none"> トランジスタの基本動作として、増幅回路について特にバイアス回路を学習する。 発振回路、変復調回路、直流電源回路の原理と学習する。
2 学期	3 デジタル回路 ・論理回路 ・パルス回路 ・アナログ・デジタル変換器	<ul style="list-style-type: none"> 基本論理回路とそれらを組み合わせた論理回路について復習する。 フリップフロップ回路とその応用回路、波形整形回路、各種マルチバイブレーターについて学習する。 A-D変換器、D-A変換器について学習する。 	中間 考查
	4 通信システムの基礎 5 音響・映像機器の基礎		<ul style="list-style-type: none"> 有線通信システム、無線通信システム、データ通信システム、画像通信、通信関係法規について概要を学ぶ。 各種音響機器、映像機器について概要を学ぶ。
3 学期	6 電子計測の基礎 ・高周波基本計測 ・電子計測器 ・応用計測	<ul style="list-style-type: none"> 高い周波数の電圧・電流・電力・インピーダンスの測定やデジタル電圧計やデジタルオシロスコープについて学習する。 温度・光・圧力などの各種センサについて学習する。 	学年 末 考查
評価	定期考查・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科2年 電気エネルギー類型	工業・電子計測制御	2	実教出版・電子計測制御
学習目標	電子計測制御に関する基礎的な知識と技術を習得し、コンピュータによる計測制御やネットワーク化された計測制御システムの概要などを実際に活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	第1章 電子計測制御の概要 1 電子計測制御の考え方 2 センサとアクチュエータ 3 データ変換とデータ処理 4 電子計測機器	<ul style="list-style-type: none"> 制御の意味を理解する。 計測と測定値の取扱いについて理解する。 センサの種類と用途について学ぶ。 <p>【関心・意欲・態度】【知識・理解】</p>	中間 考查
2 学期	第2章 シーケンス制御 1 シーケンス制御の基礎 2 シーケンス制御に使われる機器 3 シーケンス制御の基本回路 4 プログラマブルコントローラ	<ul style="list-style-type: none"> モーターなどのアクチュエータの動作について理解する。 アナログ量をデジタル量へ変換する原理を理解する。 <p>【関心・意欲・態度】【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電磁継電器や各種命令スイッチなどの働き、図記号、接点表示を学ぶ。 自己保持回路・インタロック回路・タイマー回路について、その動作とタイムチャートを学、簡単なシーケンス図を書く。 <p>【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> ソリッドステートリレー回路の原理図を学ぶ。 水位制御や、モーターの制御など応用回路を学ぶ。 ラダー図とPCの基本命令を理解する。 <p>【関心・意欲・態度】【知識・理解】</p>	期末 考查
3 学期	第3章 フィードバック制御 1 フィードバック制御の基礎 2 信号の伝達と伝達関数 3 フィードバック制御系の応答と安定性 4 フィードバック制御システムの制御装置 第4章 コンピュータによる制御 1 コンピュータによる制御の基礎 2 制御装置とインターフェース 3 制御プログラム 4 コンピュータによる計測制御システム	<ul style="list-style-type: none"> PID動作を理解する。 ブロック図の接続方法について学ぶ。 基本伝達関数について学ぶ。 比例要素・積分要素・微分要素・一次遅れ要素を理解し、それぞれの伝達関数を学ぶ。 AD変換し、コンピュータ制御ができることを学ぶ。 <p>【関心・意欲・態度】【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータの基本構成を学び、制御装置接続インターフェースについて学ぶ。 制御するためのプログラミングについて学ぶ。 <p>【関心・意欲・態度】【技術】</p>	中間 考查
評価	定期考查・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年	工業・課題研究	3	配布プリント、自作教材など
学習目標	電気・電子全般にわたって基本的な知識の習得と、グループでの研究活動を通し、学習活動に対して主体的に取り組む態度を養う。		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容	
1 学期	オリエンテーション	・オリエンテーション	
	製作に必要な技術の習得	・グループに分かれ、マイコンなどの必要な知識・技能を身に付ける。 【技能】【知識・理解】	
	研究グループの決定	・班編制を行い、各班の興味のあるテーマに基づいて研究テーマを決定する。 【関心・意欲・態度】	
	アイデアの導出 情報資料の収集	・グループごとに情報や資料を集め、アイデアを出し、試作や実験を行う。 【思考力・判断力・表現力】【知識・理解】	
2 学期	試作品の作成	・グループごとにアイデアを活かした試作品を作成する。 【思考力・判断力・表現力】【技能】	
	中間発表会	・1学期末に、中間発表会を行い、製作物や研究成果について、報告を行う。 【関心・意欲・態度】【思考力・判断力・表現力】	
	製作開始	・設計、部品調達、及び製作において各班員の役割分担を決め、製作にとりかかる。	
	作品の調整・改良	・製作した作品について、試走を行い、改良を加える。 【思考力・判断力・表現力】【技能】【知識・理解】	
3 学期	作品の完成	・2学期末に製作物を完成させる。	
	後期発表会	・製作物や研究成果について、後期発表会を行う。ここまでの成果について、自己評価や相互評価を行う。 【関心・意欲・態度】【思考力・判断力・表現力】【知識・理解】	
	最終発表会 報告書提出	・1月下旬に他学年の生徒を見学に加えた後期発表会を行い、相互評価、完成作品、研究成果をプレゼンテーションする。相互評価や自己評価を行う。 【思考力・判断力・表現力】【知識・理解】 ・最終報告書を下書き、清書し、提出する。 【関心・意欲・態度】	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・研究や製作に取り組む態度や班員との協調性、及び課題解決能力などを評価する。 ・研究成果のまとめ方やプレゼンテーション能力を、レポートや発表などで評価する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年	工業・電気実習	3	自作教材等 実教出版・電気・電子実習
学習目標	工業の電気分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通じて総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	電気機器	三相同期発電機 三相同期発電機の無負荷・短絡試験を行い、得られた測定結果から、発電機の実験についての理解を深める。	期末 考 査
	電気機器	変圧器の三相結線 巻数比・定格の等しい単相変圧器を三台用いて、各種の三相結線を行い、相電圧と線間電圧を測定し、それらの関係を理解する。	
	情報技術	パワーポイント 課題研究で行う研究発表のため、プレゼンテーションソフトの使用方法を学習する。	
	工業技術	機械加工の基礎 卒業製作に向け、ボール盤やバンドソー、折曲げ機などの基本的な加工用機器や、ノギスなど計測工具の取扱いを学ぶ。	
	電気基礎	交流ブリッジ 交流回路中に配置された抵抗、静電容量、インダクタンスを測定し、計算による結果と比較、分析する。	
2 学期	電気機器	三相同期電動機 三相同期電動機の始動方法を習得するとともに位相特性の測定を行い、進み/遅れ力率について理解を深める。	期末 考 査
	電気基礎	高電圧実習 放電特性試験をおこない、交流高電圧の測定における危険防止について学び、その測定方法を習得する。	
	電子回路	AD/D A変換 オペアンプを用いたD A変換回路およびAD変換回路の原理を学習する。	
	情報技術	表計算エクセル 情報処理を行う上で有効な表計算ソフトの使用方法を学習する。	
3 学期	電子工学	発振回路 コレクタ同調反結合発振回路の測定を行い、その発振原理を理解する。	学 年 末 考 査
	電子工学	整流回路の特性 ダイオードを用いた整流回路の測定を行い、その原理と特性を理解する。 【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】	
評価	レポートの内容と提出状況、実習の態度、定期考査などで、学習に対する意欲や、内容の理解度・定着度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年	工業・製図	2	実教出版・電気製図
学習目標	製図の基本となる製図総則、機械及び電気関係の機器・設備などの設計・製図に関する基礎的な技能・技術を習得し、製図の基本及び作図技術を総合的に学習するとともに、CADによる設計製図の概要を学習する。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 製図の基本 1節 製図と規格 2節 製図用器具・材料 3節 線と文字 4節 平面図形 5節 投影図	<ul style="list-style-type: none"> 製図用具の種類と用途, 正しい使用方法を理解する。 線の組み合わせや図記号の使用方法を理解する。 線・文字・記号などを正しくかけるようになる。 <p>【知識・理解】 【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 製図器を使用して図形を幾何学のかき表す用器画法について理解し、図形の正しいかき方を習得する。 第三角法について理解し、作図できるようになる。 <p>【関心・意欲・態度】 【技能】</p>	中間 考查
	第2章 製作図 1節 線の用法 2節 図形の表し方 3節 尺度と寸法記入 4節 サイズ公差とはめあい 5節 表面性状と幾何公差 6節 図面の分類・様式と材料記号 7節 図面のつくり方と管理	<ul style="list-style-type: none"> 製品の形状、寸法、材料、仕上げ程度、工程、個数、重量など、製作図に必要な規約や記号などについて学習する。【知識・理解】 【思考・判断・表現】 図形の尺度や寸法について理解し、正しい記入方法を習得する。【関心・意欲・態度】 【技能】 寸法補助記号の種類や呼び方及び意味について理解する。 加工表面の凹凸・筋目などの表面性状やについて理解する。【知識・理解】 【思考・判断・表現】 	期末 考查
2	第4章 電気用図記号 1節 図記号 2節 色や文字による定格の表示 3節 抵抗器 4節 コンデンサ・コイル 5節 半導体素子・集積回路 6節 文字・記号・数値の記入	<ul style="list-style-type: none"> 電気・電子の接続図や配線図は、電気用図記号が用いられており、これらの図記号の形状を正しい比率でかく。【関心・意欲・態度】 【技能】 色などによる定格値の表示について理解する。 各種半導体素子の図記号を正しい形状比率でかく。 アナログとデジタルの集積回路の正しい図記号をかく。【思考・判断・表現】 【技能】 	中間 考查
	第6章 電気設備 1節 屋内配線 2節 自家用変電設備 3節 シーケンス制御施設	<ul style="list-style-type: none"> 電気用図記号や内線規程などについて理解し、屋内配線図をかく。 シーケンス制御の基礎知識と動作順序を理解し、展開接続図をかく。 <p>【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】</p>	期末 考查
3	第8章 CAD製図 1節 CADシステム 2節 CADシステムに関する規格 3節 CADシステムによる製図	<ul style="list-style-type: none"> CADシステムを利用した二次元および三次元図面の作図手順などについて理解する。【知識・理解】 プリント配線板を作成する方法を習得する。【思考・判断・表現】 【関心・意欲・態度】 【技能】 	学年 末 考 査
評価	定期考查（1学期中間・期末、2学期中間・期末、学年末）、演習問題、提出物、学習態度、出席状況を総合的に判断し評価をする。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年選択 電気システム類型	工業・生産システム技術	2	実教出版・生産システム技術
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・電気と電子に関する基礎的な知識と技術の概要を習得させ、実際に活用する能力と態度を学ぶ。 ・電圧・電流・抵抗の概念を把握させ、簡単な電気回路網の解法を習得する。 ・基本的な電気現象、電子現象を習得させ、電気と磁気、電気とエネルギーの関係を理解する。 ・機械技術や生産管理とシステムに関する基礎技術を習得する。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 直流回路 1 電気回路 2 オームの法則 3 抵抗の性質 4 電流の熱作用と電力 第2章 磁気と静電気 1 磁石と磁気 2 磁気作用の応用	<ul style="list-style-type: none"> ・直流と交流の違いを明確にする。 ・起電力・電位差・電圧の違いと取扱い方を学習する。 ・オームの法則を学習する。 ・電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則やキルヒホッフの法則を用いた回路計算を学習する。 ・抵抗率の意味を正しく理解する。 ・温度によって抵抗器の抵抗値が変化することを理解する。 ・ジュール熱、電力および電力量、許容電流について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】 ・磁気について正しく理解する。 ・クーロンの法則を用いての計算方法を学習する。 ・電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさと向きについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	中間 考 査 期 末 考 査
2	第3章 交流回路 1 交流の基本的取扱 2 交流回路 3 三相交流	<ul style="list-style-type: none"> ・周期、周波数、位相、実効値、平均値について理解し、R,L,Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスの計算ができる。 ・RLC直列回路のインピーダンス・電流・電圧および位相差の関係を理解し、計算できる。 ・三相交流の結線方法を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 	中 間 考 査
3	第4章 電子回路 1 半導体 2 ダイオード 第5章 計測技術と制御技術 1 計測の基礎と制御機器 2 制御の基礎 第6章 生産設備 1 電気設備 第7章 生産管理 1 生産管理のあらまし	<ul style="list-style-type: none"> ・半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方、順逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 ・各計測機器の原理を理解し、その取扱いができる。 ・自動制御の分類および機能を理解する。 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 【技能】 ・発電の方式・種類・送電方式・変圧器の原理を理解し、配電方式の特徴、受電設備の役割を理解する。 ・電動機の種類と選択方法、電熱設備の原理と種類、照明装置、屋内配線用図記号と単線図・複線図・電気通信の種類などについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 ・生産のしくみと情報の流れを理解する。 ・生産管理の技術と相互関係について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期 末 考 査 学 年 末 考 査
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年選択 電気システム類型	工業・電気基礎	2	実教出版・電気基礎2 新訂版
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 電気に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を学ぶ。 電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を学ぶ。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	5. 交流回路の計算 ・記号法の取扱い ・記号法による計算 ・回路に関する定理	<ul style="list-style-type: none"> 複素数とそれによる計算、電圧・電流・インピーダンスを複素数で表す方法を学習する。 直列回路、並列回路の計算を学習する。 交流回路における各種法則を学習する。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】	中間 考查
	6. 三相交流 ・三相交流の基礎 ・三相交流回路 ・三相電力 ・回転磁界	<ul style="list-style-type: none"> 三相交流の発生と表し方について学習する。 Y結線・Δ結線の各回路の電圧・電流の関係と計算法を学習する。 Y結線・Δ結線の負荷の相互変換を学習する。 回転磁界の発生と表し方を学習する。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】	期末 考查
2 学期	7. 電気計測 ・測定量の取扱い ・電気計測の基礎 ・基礎量の測定	<ul style="list-style-type: none"> 国際単位系、標準機、誤差、有効数字、近似値を学習する。 基本的な計器の記号、構成、原理、特徴を学ぶ。 その他の測定装置の原理を学習する。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】	中間 考查
3 学期	8. 各種の波形 ・非正弦波交流 ・過渡現象	<ul style="list-style-type: none"> 非正弦波交流の考え方や非正弦波交流の電圧・電流・電力を学習する。 等価正弦波を学習する。 RL・RC直列回路の充放電特性を学習する。 微分・積分回路の充放電現象を学習する。 パルス波形を学習する。 【関心・意欲・態度】【知識・理解】	期末 考查
評価	定期考查や提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年 電気エネルギー類型	工業・電気機器	2	実教出版・電気機器 新訂版
学習目標	<p>誘導電動機、同期発電機、同期電動機の原理・構造・電気回路・特性・取扱いを理解させ、実社会で通用する知識を習得する。</p> <p>パワー半導体デバイス、整流回路、交流電力調整回路などを学び、電力変換制御技術の主流となっているパワーエレクトロニクスについて知識を習得し、活用する能力を養う。</p>		
学期	学習項目(単元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	第4章 誘導機	<ul style="list-style-type: none"> ・誘導機に関する理論、等価回路、諸特性、速度制御や運転の方法等を学ぶ。 【知識・理解】 	中間 考查
	<ul style="list-style-type: none"> 1 三相誘導電動機 2 各種誘導機 		期末 考查
2 学期	第5章 同期機	<ul style="list-style-type: none"> ・発電機や電動機として身近に使っている同期機の特性や運転方法を学習する。 【技術】 	中間 考查
	<ul style="list-style-type: none"> 1 三相同期発電機 2 三相同期電動機 		期末 考查
3 学期	第6章 小型電動機と電動機の応用	<ul style="list-style-type: none"> ・幅広い分野で使用されている制御用小型モータの内、特にステッピングモータ・サーボモータについて学習する。 【関心・意欲・態度】 	期末 考查
	<ul style="list-style-type: none"> 1 小型電動機 2 電動機の応用 		学年 末 考 査
3 学期	第7章 パワーエレクトロニクス	<ul style="list-style-type: none"> ・電力変換技術の基礎となる電力用半導体素子の特性を理解し、これらを使用した各種電力変換の原理と基本回路、および利用例について学習する。 【技術】【知識・理解】 	学年 末 考 査
	<ul style="list-style-type: none"> 1 パワーエレクトロニクスと半導体素子 2 整流回路 3 直流チョッパ回路とその応用 4 インバータとその応用 		
評価	<p>定期考查・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。</p>		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年 電気エネルギー類型	工業・電力技術1	3	実教出版・電力技術1 新訂版
学習目標	電気エネルギーの発生、発電端から受電端までの電力輸送に伴う送電、配電及び電気関係法規の基礎を理解し、電気実習や現場実習と関連付けながら電力施設・設備の安全性・保守の実務に活用できる能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1 学期	第1章 発電 1 発電方式 2 水力発電 3 火力発電 4 原子力発電	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー資源を用いた、いろいろな発電方式と我国の発電方式や電力事情について学習する。 【思考・判断・表現】【知識・理解】 水力を効率よく電力に変換する方法、化石燃料を用い蒸気の熱エネルギーを機械エネルギーに変換する方法、原子エネルギーの発生原理と電力変換までの設備・機能・安全性・環境問題などについて学び、理解する。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 様々な発電方法を理解し、状況に応じて長所を組み合わせ使用する方法を提案する。 【思考・判断・表現】【知識・理解】 	中間 考 査 期 末 考 査
2 学期	第2章 送電 1 送電方式 2 送電線路 3 送電の運用	<ul style="list-style-type: none"> 送電方式と送電電圧、送電線路の構成と荷重、送電端・受電端の電圧や損失の関係などの特性、異常電圧に対する保護・保守に関することを学ぶ。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 	中間 考 査
	第3章 配電 1 配電システムの構成 2 配電線路の電気的特性	<ul style="list-style-type: none"> 配電システムの構成、供給設備容量、配電器材、配電線路の電気的特性、効率的運用及び保護・保安について学ぶ。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 施設や気象条件に応じた、送配電のあり方を理解し、表現する。 【思考・判断・表現】【知識・理解】 	期 末 考 査
3 学期	第4章 屋内配線 1 自家用電気設備 2 屋内配線	<ul style="list-style-type: none"> 電力システムの最終部分である屋内配線の方式や自家用変電設備の構成、保安業務及び低圧屋内配線の材料・設計・工事法・保安について学ぶ。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 	学 年 末 考 査
	第5章 電気関係法規 1 電気事業法, 電気主任技術者 2 電気設備技術, 電気工事関連法 3 電気用品取締法	<ul style="list-style-type: none"> 電気を供給する電気事業及び関係法規を中心に、電気設備の管理、保安に関する規制の重要性について学習する。 【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 施工現場の状況と各種関係法規とを比較し、状況に応じて、どの方法がよいか判断し、正しく表現する。 【思考・判断・表現】【知識・理解】 	
評価	定期考査・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年選択 電気エネルギー類型	工業・電力技術	2	実教出版・電力技術2 新訂版
学習目標	照明、電熱など電力応用に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容	考查範囲
1 学期	第6章 照明 1 光と放射エネルギー 2 光の基本量と測定法 3 光源 4 照明設計	光の性質、光に関する基本的な諸量とそれらの単位を取り上げ、各種光源の構造・特性について理解し、測光と照明の基礎から簡単な照明設計する。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	中間 考 査
	第7章 電気加熱 1 電熱の基礎 2 各種の電熱装置 3 電気溶接	電熱の発生と加熱方式及び電熱材料を取り上げ、電熱について理解する。また、実際に応用されている電気炉、電気溶接機などを取り上げ、仕組みや取扱方法について理解し、実際に活用する。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	期 末 考 査
2 学期	第8章 自動制御 1 自動制御の概要 2 シーケンス制御 3 フィードバック制御	自動制御系の各種制御の理論、自動制御に関わる装置の概要を取り上げ、自動化の技術や応用面について学ぶ。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	中 間 考 査
	第9章 コンピュータによる制御 1 コンピュータと制御 2 制御用コンピュータ 3 コンピュータによる制御	コンピュータや周辺機器、または制御用コンピュータの内部構成などを取り上げ、コンピュータによる制御の概要と関連する技術の基礎について理解する。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	
3 学期	第10章 電気化学 1 電池 2 表面処理 3 電解化学工業	電気分解、電池などを取り上げ、電気化学の基礎理論について理解し、実際に活用する。また、実際に電池を取り扱い、電気化学を応用した電解化学工業についても学ぶ。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	期 末 考 査
	第11章 電気鉄道 1 電気鉄道の特徴と方式 2 鉄道線路 3 電気車 4 信号と保安 5 特殊鉄道	き電回路、電気車、信号と保安などを取り上げ、電気鉄道の概要について理解し、実際に活用する。特殊鉄道、新しい交通システム、リニアモーターカーなどの新しい電気鉄道の動向についても学ぶ。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	学 年 末 考 査
	第12章 さまざまな電力応用 1 ヒートポンプ 2 加熱調理器 3 静電気現象 4 超音波とその応用 5 自動車への応用	ヒートポンプ、電磁調理器などさまざまな電力技術の応用について取り上げ、日常の家庭生活や省エネルギー化に果たす役割について、理解する。 【知識・理解】【関心・意欲・態度】	
評価	定期考査・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度および学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
電気科3年 電気システム類型	電力技術	3	実教 電力技術1 新訂版 電力の発送と輸送 実教 電力技術2 新訂版 電力の利用と制御
学習目標	電気エネルギーの発生、発電端から受電端までの電力輸送に伴う送電、配電及び電気関係法規の基礎、照明、熱、自動制御、電気化学、電動機応用、電気加工など、電力応用に関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1 学期	第1章 発電 1. 発電方式 2. 水力発電 3. 火力発電 4. 原子力発電	・いろいろな発電方式と我国の発電方式や電力事情について学習する。 ・水力・火力・原子力の電力発生までの設備・機能・安全性・環境問題などについて学習する。 【関心・意欲・態度】	中間 考 査
	第2章 送電 1. 送電方式 2. 送電線路 第3章 配電 1. 配電系統の構成 2. 配電線路の電気的 特性 第5章 電気関係法規 1. 電気事業法 2. 電気用品取締法	・送電方式、送電線路、電力損失、特性を学ぶ。 【知識・理解】 ・配電系統、設備、配電器材、配電線路の電気的特性について学ぶ。 【技術】 ・電気を供給する電気事業および関係法規を中心に規制の重要性について学習する。 【思考・判断・表現】	
2 学期	第6章 照明 1. 光と放射エネルギー 2. 光の基本量と測定法 3. 光源	・光の性質、光に関する基本的な諸量とそれらの単位を取り上げ、各種光源の構造・特性について理解する。 【知識・理解】	中間 考 査
	第7章 電気加熱 1. 電熱の基礎 第8章 自動制御 1. 自動制御の概要 2. シーケンス制御 3. フィードバック制御 第9章 コンピュータによる 制御 1. コンピュータと制御 2. 制御用コンピュータ 3. コンピュータによる制御 第10章 電気化学 1. 電池	・電熱の発生と加熱方式および電熱材料を取り上げ、電熱について理解する。 【知識・理解】 ・自動制御系の各種制御の理論、自動制御に関わる装置の概要を取り上げ、自動化の技術や応用面について学ぶ。 【技術】 ・コンピュータや周辺機器、または、制御用コンピュータの内部構成などを取り上げ、コンピュータによる制御の概要と関連する技術の基礎について理解する。 【知識・理解】 ・電気分解、電池などを取り上げ、電気化学の基礎理論について理解し、実際に活用する。 【技術】	
3 学期	第11章 電気鉄道 1. 電気鉄道の特徴と方式 2. 特殊鉄道 第12章 さまざまな電力応 用 1. ヒートポンプ 2. 加熱調理器 3. 静電気現象 4. 超音波とその応用 5. 自動車への応用	・き電回路、電気車、信号と保安などを取り上げ、電気鉄道の概要や特殊鉄道、新しい交通システム、リニアモーターカーなどの新しい電気鉄道の動向について学ぶ。 【関心・意欲・態度】 ・ヒートポンプ、電磁調理器などさまざまな電力技術の応用について取り上げ、日常の家庭生活や省エネルギー化に果たす役割について、理解する。また、ハイブリッド自動車や電気自動車など身近で最新の技術についても学習する。 【関心・意欲・態度】	学 年 末 考 査
評価	定期考査・課題テスト、提出物(ノート、プリント等)による学習内容の理解度、定着度及び学習状況(出席状況・授業態度・参加意識等)などを参考に総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科1年	工業・工業技術基礎	3	実教出版・工業技術基礎 新訂版
学習目標	工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験し、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解するとともに、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を学びます。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
前半	<ul style="list-style-type: none"> ・旋盤 ・計測 ・石けん製造 ・pH測定 ・総合実習 	<ul style="list-style-type: none"> ・旋盤の基本操作を身に付けます。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 ・端面切削、側面切削を体験します。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 ・ノギス、マイクロメータなどの測定器具の構造や使い方を学びます。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 ・廃油から石けんを製造します。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 ・ガラス細工を行い、ガラス棒とスポイトを作ります。 【知識・技術】 ・紫キャベツから指示薬を取り出し、酸と塩基の性質を学びます。 【主体的に学習に取り組む態度】【思考・判断・表現】 【知識・技術】 ・ねじ切り加工(タップ)を体験します。 ・バフ研磨加工を体験します。 【知識・技術】 ・メッキ加工を体験します。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 	期末
後半	<電子機械コース> <ul style="list-style-type: none"> ・旋盤 ・フライス盤 ・CAD 	<ul style="list-style-type: none"> ・段付き丸棒の製作をします。 【知識・技術】 ・テーパ加工をします。 【知識・技術】 ・フライス盤の基本操作を身に付けます。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 ・角出し作業手順を身に付けます。 【知識・技術】 ・CADの基本操作を身に付けます。 【主体的に学習に取り組む態度】【知識・技術】 ・簡単な図面を描いて出力します。 【思考・判断・表現】【知識・技術】 	期末
	<化学工業コース> <ul style="list-style-type: none"> ・固体試薬の計量・調製 ・液体試薬の計量・調製 ・固体試薬の確認 ・液体試薬の確認 ・水の蒸留、硫酸銅の再結晶 ・水質検査、プレゼンテーション 	<ul style="list-style-type: none"> ・固体試薬の計量の仕方とその水溶液の作り方を学び、濃度を計算します。 【知識・技術】 ・液体試薬の計量の仕方と薄め方を学び、濃度を計算します。 【知識・技術】 ・固体試薬の水溶液の性質を確認します。 【思考・判断・表現】【知識・技術】 ・水で薄めた液体試薬の性質を確認します。 【思考・判断・表現】 ・不純物が入った水を蒸留し、純粋な水を取り出し、不純物を取り除く方法を学びます。 【思考・判断・表現】【知識・技術】 ・水に含まれる成分を探し出します。 【思考・判断・表現】 ・プレゼンテーションソフトの基礎を学びます。 【思考・判断・表現】【知識・技術】 	学年末
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。 ・前半は全員5項目実施。後半は各コースごとに実施します。 ・考查は期末考查ごとに終了している項目分を行います。 ・定期考查の得点と、レポートの提出状況と内容、作業態度等を総合的に評価します。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科1年	工業・工業情報数理	2	実教出版・工業情報数理
学習目標	社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解するとともに、情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得し、情報及び情報手段を活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 産業社会と情報技術	<ul style="list-style-type: none"> ・情報と生活、コンピュータの特徴に関心をもち、どのように利用されているか。 ・コンピュータの特徴、構成、発達 ・情報化の進展と産業社会 ・情報化社会の進展とモラル ・情報セキュリティー管理 <p>【主体的に学習に取り組む態度】 【知識・技術】</p>	中間
	第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア	<p>アプリケーションソフトウェアに共通する基本的な操作に興味をもち、使いこなす技能を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの基本的な操作 ・ソフトウェアの基礎 ・アプリケーションソフトウェア <p>【主体的に学習に取り組む態度】 【知識・技術】</p>	期末
2	第3章 プログラミングの基礎	<p>基本的なプログラムを作成し、実行する技能を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの基礎、作り方 ・流れ図とアルゴリズム <p>【主体的に学習に取り組む態度】 【知識・技術】</p>	中間
	第5章 Cによるプログラミング	<p>Cはコンパイラ言語であり、関数などCの特徴に関心がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Cの特徴 ・四則計算のプログラム ・分岐処理、繰り返し処理 ・配列・関数 <p>【主体的に学習に取り組む態度】 【思考・判断・表現】 【知識・技術】</p>	期末
3	第6章 ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・データの表し方 ・論理回路の基礎・処理装置の構成と動作 <p>【主体的に学習に取り組む態度】 【思考・判断・表現】 【知識・技術】</p>	
	第7章 コンピュータネットワーク	<p>コンピュータネットワークで使用するプロトコルに関心があり、簡単な接続をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータネットワークの概要 ・コンピュータネットワークの構成 ・コンピュータネットワークの通信技術 ・コンピュータ制御の基礎 ・コンピュータ制御の基礎 <p>【主体的に学習に取り組む態度】 【知識・技術】</p>	
	第8章 コンピュータ制御	<ul style="list-style-type: none"> ・量の名称・量記号・単位(SI)について理解する。 <p>【知識・技術】 【思考・判断・表現】</p>	期末
第10章 数理処理			
評価	定期考查とノート、提出物、授業態度等を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科1年	工業・製図工学	2	自作教科書
学習目標	製図に関する日本産業規格及び各専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得し、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	<ul style="list-style-type: none"> 製図用具の使い方 線の種類と用途 文字・線の練習 基礎的な図形の描き方 投影図の描き方 	<ul style="list-style-type: none"> 用具の使い方からJISに従った作図について段階的に学習する。【知識】 製図で使用される線の種類と用途について理解する。【知識】 線分の等分、角の2等分、直線と円弧、円弧と円弧のつなぎ方を理解し、描く。【知識・技能】 正投影法による図示法を理解し、3面図が正しく描く。【知識・技能】 	中間
			期末
2	<ul style="list-style-type: none"> 等角図の描き方 不足線の追記 断面図(片側断面図) 展開図 化学技術者のための製図 	<ul style="list-style-type: none"> 投影図(3面図)を見て、等角図(立体図)描く。【知識・技能】 投影図の2面図より、もう1面図を想像して完成させる。【知識・技能】 対称形の品物では、対称中心線を境として外形図の半分と全断面図の半を組み合わせ、同時に示すことを理解する。【思考・判断・表現】 切断された角柱の表面(上面・斜面・下面を除く)の展開図を定規、コンパスを使って描く。【主体的に学習に取り組む態度】 管の図示法について理解する。【知識】 	中間
			期末
3	<ul style="list-style-type: none"> プラント製図 	<ul style="list-style-type: none"> 90°フランジ曲管の製図を描く。【主体的に学習に取り組む態度】 	学年末
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科1年	工業・物質工業化学	2	自作教科書
学習目標	工業に関連する物質と、工業に関わりの深い化学分野に関する内容の基礎を幅広く学習することにより、工業に関わる広い視野をもち、より柔軟な思考力・発想力を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 物質と化学 1 物質について 2 元素と原子・分子・イオン 3 原子の構造と電子配置 4 化学式 5 化学結合	<ul style="list-style-type: none"> 化学で用いられる基礎となる物質について学習し、原子・分子・イオンの概念を理解する。 元素記号や化学式を扱い、物質を式で表現する。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	中間 考查
			期末 考查
2	第2章 物質の変化と量 1 化学反応式 2 化学式と物質の量 3 水と空気	<ul style="list-style-type: none"> 物質の状態変化や化学変化の概念を学習する。 化学反応式の書き方と、反応に関する物質の量的関係を理解する。 原子量、分子量、式量、アボガドロ定数、物質質量など、物質の量的取り扱いに関わる基礎概念を理解し、簡単な計算を行う。 空気中の成分とその特徴について理解する。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	中間 考查
			期末 考查
3	第3章 溶液の性質 1 溶液の性質と濃度 2 コロイド	<ul style="list-style-type: none"> 水溶液の濃度、溶解度、性質について理解する。 コロイド溶液について学習する。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】 	学 年 末 考 査
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科1年	工業・ものづくり基礎	2	自作教材
学習目標	「ものづくり」を身近なものとして捉えて興味・関心をもち、主体的に「ものづくり」について探究する態度を養う。また、探究活動を行うために必要な資質能力を体験的に身に付ける。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ものづくり基礎を学ぶ意義、協働することの難しさ、大切さについて学ぶ。 未来の自分を想像し、これからの生き方を主体的に考える。 	
	ものづくりと人との関わり	<ul style="list-style-type: none"> 自分の過去を振り返り、ものと人との関わりについて考える。 実社会でものづくりに携わる人の講話を取り入れ、ものができるとの人の関わりについて考える。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
	ものづくりの歴史	<ul style="list-style-type: none"> 過去に人がどのような課題をものづくりで解決したのかを事例を挙げて考え、問題発見、課題解決ができる力を身に付ける。 企業での実際の課題解決例を学ぶ。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
2	身近なもののメカニズム	<ul style="list-style-type: none"> 玩具の動きから、機構や部品を想像し、実際に分解することでメカニズムを理解する。 メカニズムにより様々な課題が解決されていることを調べ、理解を深める。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
	電磁誘導実験	<ul style="list-style-type: none"> ハンドダイナモを利用した電磁誘導を体験しながら、電磁石の作成・実験を通して、原理を理解する。 非接触 IC カードの仕組みに触れ、電気・磁気とものづくりについて調べ、理解を深める。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
3	生体模倣技術	<ul style="list-style-type: none"> 植物の葉がもつ特性を、電子顕微鏡を用いて理解し、それらがものづくりの技術に利用されていることを学ぶ。 自然に学ぶものづくりについて調べ、理解を深める。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
	総合課題	<ul style="list-style-type: none"> これまで学んだ知識と探究の手法、身に付けた資質能力を活用し、身の回りの課題を探し、ものづくりで解決するためのアイデアをまとめて発表する。 【知識・技術】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】	
評価	学習内容の理解度、学習意欲、課題提出物（ワークシート、プリント）を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 2年 電子機械コース	工業・実習 I, II	6	自作教材
学習目標	・工業の各分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通じて総合的に習得し、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
前期	機械実習<前期> コースを3つの班に分け、1項目を3週で学習する。 ①機械加工 4 ②機械加工 5 ③CAD II ④シーケンス制御 I ⑤ロボット制御 I ⑥電気 I	<ul style="list-style-type: none"> ・旋盤による段付き軸・突切り加工 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 ・フライスによる凹凸加工 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 ・フランジ図面の作成、応用図面の作成 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 ・シーケンス制御の基本 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 ・基本的なピック&プレイス 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 ・抵抗・コンデンサ・オシロスコープ 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	期末
中期	機械実習<後期> コースを3つの班に分け1項目を3週で学習する。 ①機械加工 6 ②数値制御 ③CAD III ④シーケンス制御 II ⑤ロボット制御 II ⑥電気 II	<ul style="list-style-type: none"> ・軸の加工(テーパ、ローレット、ねじ切り) 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 ・CAD・CAM ナスカ 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 ・3次元 CAD 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 ・PC シーケンス 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 ・パレット演算によるピック&プレイス 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 ・ライントレースカーの製作・制御 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 	期末
後期	①ロボット制御 III ②マイコン ③コンピュータ・シーケンス	<ul style="list-style-type: none"> ・パレタイジング、コンベアの制御 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 ・PIC マイコン制御 ライントレースカー 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 ・パワーポイントの基本操作、応用操作 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 ・PC シーケンスの応用 	学年末
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査は年に3回実施する。 ・定期考査の得点と、レポートの提出状況と内容、作業態度等を総合的に評価する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 2年 化学工業コース	工業・実習	6	自作教材等
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的物質中の成分物質の量を決定する定量分析の実習を通して、未知溶液の濃度の求め方について理解を深めると共に、各種の滴定技能を向上する。 ・ 溶液中の陽イオンの検出・確認を行う定性分析の各操作手順を通して、基礎的な試薬類の名称や化学式、反応の様子などを理解する。 ・ 機器分析の基礎を学習し、環境調査や成分分析に必要とされる能力を身に付けると同時に、実験結果を発表する能力を身に付ける。 ・ P I D制御による液面制御を通して、自動制御の理論や利点について理解する。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
全	容量分析	中和滴定・酸化還元滴定の操作を通して、ビュレットなどの滴定操作に用いる器具を使いこなせるようになる。 滴定結果をもとに、 $n c V = n' c' V'$ の式を活用して未知溶液の濃度を計算して求める能力を身に付ける。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	期末 考查
	定性分析	溶液内に溶けている6種類の金属イオンを分属・検出・確認を行い、分析の流れを理解する。 学習内容を踏まえて、未知資料の検出操作を行う能力を身に付ける。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	
	機器分析 プレゼンテーション	吸光光度計と原子吸光分光光度計の装置を使用した測定を行い、機器分析の基礎を学習することで、環境や成分分析・研究開発企業に就職したときに必要とされる能力や発表の技能を身に付ける。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	期末 考查
	物理化学実験 自動制御	物質の密度・粘度の測定方法を身に付ける。 手動制御と、P動作・I動作・D動作による自動制御の比較から、自動制御の特徴や利点について理解を深める。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	学年 末 考 査
評価	実験操作の能力、定期考查の成績、実習報告書の出来と提出状況、操作中の態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 2年 電子機械コース	工業・製図	2	実教出版・機械製図
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・製図に関する日本産業規格及び各専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。 ・初級CAD検定、基礎製図検定に合格するよう学習する。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第3章 CAD製図について 1 CADシステム 2 CADシステムの利用 3 CADの基礎知識 ・用語の説明 ・座標について ・展開図について 4 CADによる作図	<ul style="list-style-type: none"> ・CADシステムの機能や特長を理解し、CADの基本操作に慣れる。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 【技能】</p>	中間 期末
2	実用図面の作図について ・投影図、等角図 ・断面図示 ・補助投影図 ・展開図 第4章 機械要素の製図 1 ねじ 2 軸と軸継手 3 軸受 4 歯車 5 プーリ・スプロケット 6 ばね 7 溶接継手 8 管・管継手・バルブ	<ul style="list-style-type: none"> ・正投影法による図示法を理解し、3面図が正しく描く。 ・断面図示、補助投影図について理解する。 ・展開図を理解し描く。 <ul style="list-style-type: none"> ・各種機械要素の製図を通して、JISとの関連を学習する。 ・ねじの基本、ねじ製図を学習する。 ・「機械設計」との関連を学習する。 ・軸受の名称を学習する。 ・歯車は歯車減速装置を取り上げ、歯車装置との理解する。 ・組立図から部品図を描いたり、部品図から組立図を描くなどして製図の基礎的能力を養う。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 【技能】</p>	中間 期末
3	機械製図について	<ul style="list-style-type: none"> ・より高度な作図能力を身に付ける。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 【技能】</p>	期末
評価	定期考查の得点と、作図図面の仕上がり状況、作図態度等を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科2年 電子機械コース	工業・機械設計	2	実教出版・新機械設計
学習目標	機械設計に関する基礎的・基本的な事項を重視し、機械の設計に必要な、機械に働く力や材料、機械装置とその要素などに関する基礎的な知識を習得し、実際に機械、器具などを創造的、合理的に設計できる能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 機械と設計 1 機械のしくみ 2 機械の設計	<ul style="list-style-type: none"> ・道具から現在使用されている複雑な機械に発達してきた歴史やしくみについて学習する。【知識・理解】 ・機械が機構と機械要素から成り立っていること及び生産における設計の役割について学習する。【知識・理解】 	中間
2	第2章 機械に働く力と仕事 1 力 2 機械の運動 3 仕事と動力 4 摩擦と機械の効率	<ul style="list-style-type: none"> ・力の合成・分解、モーメント、釣り合い、重心、速度、加速度、円運動、運動量など基本的な力と運動について理解し、基礎的な計算をする。【思考・判断・表現】 ・材料の機械的性質をあらわす基本的な各用語の正確な意味と使い方を理解する。 ・容器に内圧が働くと、どの部分に、どんな応力が生じるかを理解する。また、溶接継手は立体構造物として取り扱うことができることを理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】 	期末 中間
3	第3章 材料の強さと使い方 1 材料の機械的性質 2 引張・圧縮を受ける部材の強さ 3 曲げを受ける部材の強さ	<ul style="list-style-type: none"> ・機械部分に生じる引っ張り・圧縮・せん断応力とひずみの関係や曲げを受ける機械部分に発生する力の大きさについて学習する。【知識・理解】【関心・意欲・態度】【思考・判断】 ・せん断力図・曲げモーメント図を描く。また、図から何を知ることができるかを理解する。【知識・理解】【思考・判断・表現】 	期末 期末
評価	定期考查の得点と授業態度等を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科2年選択 電子機械コース	工業・電子情報技術	2	実教出版・電子情報技術
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> 電子情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得する。 習得した知識と技術を実際に活用できるようになる。 		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考査 範囲
1	第1章 情報の表し方 1 アナログとデジタル	<ul style="list-style-type: none"> アナログ情報とデジタル情報の特徴を知り、コンピュータで情報を扱うことの意味を理解する。 	中間
2	2 数の表し方 3 2進数の演算 4 情報の表し方	<ul style="list-style-type: none"> 10進数、2進数、16進数のしくみと、それぞれの相互変換の方法および2進数化10進表記について理解する。 2進数の四則演算方法を理解する。 コンピュータ内部での数値データ、文字データの取扱いの特徴を理解する。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】</p>	期末
3	第2章 コンピュータの電子回路 1 電子回路の基礎 2 論理回路と論理式 3 フリップフロップとその応用	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータに用いられる半導体素子の動作を理解する。 基本論理回路とその組合せによる各種ゲート回路を理解する。 ブール代数とカルノー図を理解し、与えられた条件から論理回路を作成する。 フリップフロップの働きを理解し、その応用回路について理解する。 <p>【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】</p>	中間 期末
	第3章 コンピュータの機能と構成 1 マイクロプロセッサと処理装置 2 主記憶装置 3 補助記憶装置 4 入出力装置	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの基本構成と各部の働きを理解する。 ICメモリの分類とその特徴、アドレス、主記憶装置の動作について学習する。 <p>【思考・判断・表現】 【知識・理解】</p>	期末
評価	定期考査の得点と、提出物の状況、授業態度等を総合的に評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 2年 化学工業コース	工業・工業化学	2	実教出版・工業化学 1
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・気体、液体、水溶液の性質について理解を深め、化学的思考力を養う。 ・物質の定量的な考え方や、化学に関する計算力を身に付ける。 ・化学の基本となる酸と塩基の性質について理解する。 ・ナトリウムとアルカリ金属、塩素とハロゲンの性質について理解する。 ・元素の周期性と化学結合について理解する。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1 2 3	第3章 気体の性質と空気 1 空気 2 いろいろな気体 3 気体の性質	<ul style="list-style-type: none"> ・大気を構成する各成分について知る。 ・空気中にあまり含まれない気体について知る。 ・個々の気体の性質を学習し、それら気体に共通する物理的性質を理解する。 <p style="text-align: right;">【知識・理解】</p>	中間 考 査
	第4章 水と溶液 1 水 2 溶液とその性質 3 コロイド	<ul style="list-style-type: none"> ・水の物理化学的に特異な性質について理解する。 ・水溶液の濃度、溶解度、性質について理解する。 ・コロイド溶液について学習する。 <p style="text-align: right;">【関心・意欲・態度】 【知識・理解】</p>	期 末 考 査
	第5章 酸と塩基 1 酸と塩基 2 中和と塩 3 水素イオン濃度とpH 4 中和滴定	<ul style="list-style-type: none"> ・酸と塩基について、中学校で学んだ定性的な考えからだけではなく、中和滴定を通じて定量的な取扱いについて学ぶとともに、定量的な取扱いを通じて計算能力を養う。 <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】 【技能】</p>	中 間 考 査
	第6章 元素の性質と化学結合 1 元素の分類と周期表 2 化学結合 3 典型元素 4 遷移元素	<ul style="list-style-type: none"> ・元素の周期性について学習し、周期表に基づいて各元素を分類・理解できるようになり、各族の特徴の概要を説明できる能力を身に付ける。 <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】 【知識・理解】</p>	期 末 考 査
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		
			学 年 末 考 査

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科2年 化学工業コース	工業・化学工学a	2	実教出版・化学工学
学習目標	・化学工学に関する知識と技術を習得し、化学プラントなどにおいて実際に活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目（単元名）	学習内容（ねらい）	考查範囲
1	第4章 熱の取扱い 1 化学工業と熱 2 熱交換器 3 熱の移動	<ul style="list-style-type: none"> 化学工業においては加熱や冷却など熱の移動を伴う操作が欠かせないこと理解し、どのような装置や設備があるのかを学習する。 熱の移動の仕方や熱収支や熱流量など熱の定量的な取扱いについて学習する。【関心・意欲・態度】 	中間 考查
2	第5章 熱の出入りを伴う操作 1 蒸発 2 空気の調湿 3 水の冷却 4 乾燥 5 ボイラー 6 冷凍機	<ul style="list-style-type: none"> 熱の出入りを伴う操作を利用すると、溶液の濃縮、空気の調湿、固体の乾燥などができ、それらは化学工業において重要な操作であること理解する。 濃縮においても物質収支を適用できることを理解し、活用できるようになる。 相対湿度と絶対湿度の違いを学習し、工業計算においては絶対湿度が用いられることを理解し、湿度図表を用いて調湿の計算ができるようになる。 含水率の意味を理解し、平衡含水率と自由含水率の計算ができるようになる。 ボイラーの種類、構成、燃焼理論を学習する。 【思考・判断・表現】 【技能】 	期 末 考 査
3	第6章 物質の分離と精製 1 蒸留	<ul style="list-style-type: none"> 気液平衡関係より混合液の組成より混合液の沸点、蒸留液中の組成から蒸留の原理を理解する。 ラウールの法則を理解することにより、混合液における気液平衡関係の計算ができるようになる。 蒸留の方式とそれに伴う装置やその仕組みと特徴を理解する。 蒸留装置において、物質収支の関係が成り立つことを理解し、装置内の濃縮量を計算できるようになる。【技能】 【知識・理解】 	期 末 考 査
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		
			学 年 末 考 査

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科2年選択 化学工業コース	工業・化学工学b	2	実教出版・化学工学
学習 目標	・化学工学に関する知識と技術を習得し、化学プラントなどにおいて実際に活用する能力と態度を学ぶ。		
学期	学習項目（単元名）	学 習 内 容（ね ら い）	考 査 範 囲
1	第1章 化学工場と化学工学 1 化学工業と化学工場 2 化学工場 3 化学工場と化学工学	・化学工業の特徴や分類と、化学工場の設備や構成について理解する。 ・化学工場の特徴を、操作と行程や機器から学習する 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】	中間 考査
	第2章 物質収支 1 単位と有効数字 2 物質の流れと物質収支	・物質やエネルギーの量の関係を扱う上において単位と有効数字は基礎となるので、復習を兼ねてしっかり理解する。 ・物質不滅の法則または質量保存の法則の関係を利用して、物質の収支関係を学習する。	期末 考査
2	3 化学反応をとまなわな いプロセスの物質収支 4 化学反応をとまなう プロセスの物質収支	・化学反応をとまなわな いプロセスの物質収支におい て、分離プロセスと混合プロセスの物質収支について学習する。 ・反応プロセスにおける物質の量的関係について学習する。また、比較的簡単な例題によって、反応プロセスの物質収支の計算のしかたを学習する。 【思考・判断・表現】 【技能】	中間 考査
	3 第3章 液体と気体の流れ 1 液体の取り扱い 2 気体の取り扱い 3 管内の液体・気体の流れ	・液体を貯蔵するためのタンクと液体を移動させるための機械であるポンプ及び液体による装置類の腐食の問題を学習する。 ・気体を貯蔵する方法や気体の圧力の測定法及び気体輸送機について学習する。 ・配管を構成する管や管継手・バルブなどについて学ぶとともに、その中を流れる液体の流れの様子についても学習する。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	期末 考査
3			学年末 考査
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 2年	工業・地球環境化学	2	実教出版・地球環境化学
学習目標	・地球環境に興味・関心を持ち、日々の生活において実際に活用する能力・態度を学ぶ。		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1学期	第1章 地球と環境と人間 1 地球の誕生 2 地球環境問題とは	・地球の生い立ちから現在に至るまでの環境の変化や環境の果たす役割をふまえて、環境問題を学習する。 ・近年の地球を取り巻く環境の変化について学習し、どのような問題が発生しているか理解する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】	中間
2学期	第2章 地球環境 1 大気環境 2 水の環境 3 土壌環境 4 環境と生態系	・大気のしくみと、近年急速に悪化している大気の実況について学習し、具体的な汚染物質とその影響について理解する。 ・水環境の実況について知り、水質汚濁の実況と種類、原因について学ぶ。 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 ・土壌の形成とその役割を知り、生命との関連を理解する 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 ・生態系のしくみと、生態系が物質循環など、環境保全に果たす働きについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】	期末
3学期	第3章 資源の利用と環境問題 1 資源と環境 2 廃棄物と環境 3 物質と環境	・資源にはどのようなものがあるか学習し、資源の有限性を認識するとともに、資源の使用による環境への負荷について理解する。 ・廃棄物の分類と実況について学習し、廃棄物の一般的な処理方法について理解する。 ・化学技術の進歩によりつくられた人工化学物質が、環境に与える影響について知る。 【関心・意欲・態度】 【市考・判断・表現】	中間 期末
	第4章 環境の調査 1 調査の目的と方法 2 大気の測定 3 水質の測定 4 土壌の測定	・環境問題を認識するための調査について、その目的、方法など、基本的な分析機器の測定原理などの基礎知識を学ぶ。 ・大気のしくみと、悪化している大気の実況について理解する。 ・水の特性、水環境の実況について理解する。 ・土壌の調査・測定方法について学ぶ。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】	学年末
評価	授業態度、提出物の内容、定期考査等をもとに、総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 3年 電子機械コース	工業・課題研究	3	自作教材
学習 目標	<p>3年間の学習の成果（設計、加工、組立、制御）を具現化する目的で、6名（5名）1班で、テーマに沿ったロボットを製作する。</p> <p>3学期には競技大会を開催し成果を発表する。併せて、製作過程等を発表することでプレゼンテーション能力を身に付ける。</p>		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查 範囲
1	①テーマの設定 ②ロボットの設計Ⅰ (製図・アイデア集約) ③中間発表(構想の概要)	<ul style="list-style-type: none"> 全体会や班長会と通じて取り組むテーマの選定を行う。 設計技術を身に付けるため製図の描き方を学ぶ。 レギュレーションに沿った機構について考える。 班毎に考えてきた機構について報告書にまとめる。 スケッチ製図等視覚的に訴える内容とする。 <p>【関心・意欲・態度】 【知識・理解】</p>	期末
2	①ロボットの設計Ⅱ (設計図、制作図の作成) ②ロボット制作 (部品製作、組み立て、調整) ③発表資料の作成 (プレゼンテーションソフトの利用)	<ul style="list-style-type: none"> CAD等を使用して図面を作成する。 図面を元に部品の機械加工を行う。 部品を組み立て、干渉部分の手直しを行う。 設計図、作成部品の画像などを取り入れてプレゼンテーションデータを作成する。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】</p>	期末
3	①発表練習 ②校内アイデアロボット競技会 (プレゼンテーションと競技会) ③まとめ (報告書の作成、工具整備)	<ul style="list-style-type: none"> 発表練習に並行して操作練習を行う。 ロボットの機構等の説明と操作 最終的な報告書を作成する。 図面や写真を取り入れる。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】</p>	期末
評価	定期考查、中間発表、製作態度、報告書等総合的に判断する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年 化学工業コース	工業・課題研究	3	自作教材等 実教出版・新版 工業化学実習1
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・3年間に学習した内容を基礎として、各々のテーマについて研究・製作を行う。 ・原稿やプレゼンを作成し、班ごとに研究を行ったテーマについて発表する。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	題材学習	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の課題テーマについて学習し、今年度のテーマ選定について検討する。 ・有機合成実験を通して学習した、化学薬品や化学実験器具の使用法・化学反応の機構についての復習を行う。 ・機器分析で学習した、機器の使用法を復習し、課題テーマへの利用方法について検討する。 ・定性分析や定量分析などの分析化学で学習した内容を、各自のテーマに活用できるよう復習する。 <p style="text-align: center;">【関心・意欲・態度】 【知識・理解】</p>	期末考查
2	課題研究	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ(3～4名)に分かれて、3年間に学習した内容を基礎としてテーマを決め、そのテーマについてそれぞれ研究・製作を行う。 <p style="text-align: center;">【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】</p>	期末考查
	中間発表	<ul style="list-style-type: none"> ・ポスターセッション形式で、現状の研究内容について発表する。 <p style="text-align: center;">【思考・判断・表現】 【技能】</p>	
3	発表	<ul style="list-style-type: none"> ・発表に向け、発表原稿やプレゼンの作成、発表練習を行う。 ・班ごとに研究を行ったテーマについて発表する。 <p style="text-align: center;">【思考・判断・表現】 【技能】</p>	学年末考查
評価	<p>実験操作の能力、定期考查の成績、実習報告書の出来と提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。</p>		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科 3年 電子機械コース	工業・実習 3	3	自作教材
学習目標	電子機械の基礎的・基本的な技術・技能を確実に身に付け、多方面に活用・発展させることができる能力を養う。あわせて、共同実習者との強調性やコミュニケーション能力も身に付ける。		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考查範囲
前期	機械実習<前期> コースを3つの班に分け、 1項目を3週で学習する。 ①旋盤 ②溶接 ③3D-CAD	<ul style="list-style-type: none"> ・段付き丸棒の精密加工法を理解する。 ・寸法公差と機械加工を理解する。 ・溶接法について理解する。 ・アーク溶接の基本作業 ・ガス溶接の基本作業を理解する。 ・ガス溶接断について理解する。 ・平面図の作成を理解する。 ・平面図から立体図への作図加工法を理解する。 ・立体の表現法の種類について理解する。 ・3Dプリンターの使用方法を学ぶ。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	期末
後期	機械実習<後期> コースを3つの班に分け 1項目を3週で学習する。 ①数値制御 ②マイコン制御 ③コンピュータ実習	<ul style="list-style-type: none"> ・MCの基本操作と3Dプリンターによる加工 ・アルディーノによる各種制御 ・ワード・エクセルの操作方法 ・パワーポイントによる自己紹介 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】	期末
	総合実習 コースを5つの班に分け ロボットを製作する	これまで学んだ知識・技能を総合的に応用したロボットの製作	
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査は年に2回実施する。 ・定期考査の得点と、レポートの提出状況と内容、作業態度等を総合的に評価する。 		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年 化学工業コース	工業・実習	3	自作教材等 実教出版・新版 工業化学実習1
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各種の有機合成実験を通して、化学薬品や化学実験器具の使用経験を積むとともに、実験を行った化学反応の機構に関する理解を深める。 ・機器分析の基礎を学習し、環境調査や成分分析に必要なとされる能力を身に付ける。 ・単位操作における理論や計算について理解を深める。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	単位操作	<ul style="list-style-type: none"> ・オスマー型平衡蒸留器の操作を通して、平衡蒸留の理論について理解を深める。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 	期末考查
	有機合成①	<ul style="list-style-type: none"> ・安息香酸の合成を行い、有機合成の操作について習熟するとともに、酸化の仕組みについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 	
2 ・ 3	機器分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスクロマトグラフィーの装置を使用した測定を行い、機器分析の基礎を学習することで、環境や成分分析・研究開発企業の就職に必要なとされる能力を身に付ける。 ・赤外分光分析装置を使用した測定を行い、機器分析の基礎を学習することで、環境や成分分析・研究開発企業の就職に必要なとされる能力を身に付ける。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 	期末考查・学年末考查
	有機合成②	<ul style="list-style-type: none"> ・酢酸エチルとニトロベンゼンの合成を行い、有機合成の操作について学習するとともに、エステル化やニトロ化の仕組みについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 	
評価	実験操作の能力、定期考查の成績、実習報告書の出来と提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年選択 電子機械コース	工業・生産システム技術	2	実教出版・生産システム技術
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> 電気と電子に関する基礎的な知識と技術の概要を習得し、実際に活用する能力と態度を学ぶ。 電圧・電流・抵抗の概念を把握させ、簡単な電気回路網の解法を習得する。 基本的な電気現象、電子現象を習得させ、電気と磁気、電気とエネルギーの関係を理解する。 機械技術や生産管理とシステムに関する基礎技術を習得する。 		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 直流回路 1 電気回路 2 オームの法則 3 抵抗の性質 4 電流の熱作用と電力	<ul style="list-style-type: none"> 直流と交流の違いを明確にする。 起電力・電位差・電圧の違いと取扱い方を学習する。 オームの法則を学習する。 電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則やキルヒホッフの法則を用いた回路計算を学習する。 抵抗率の意味を正しく理解する。 温度によって抵抗器の抵抗値が変化することを理解する。 ジュール熱、電力および電力量、許容電流について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】 	中間 考 査
	第2章 磁気と静電気 1 磁石と磁気 2 磁気作用の応用	<ul style="list-style-type: none"> 磁気について正しく理解する。 クーロンの法則を用いての計算方法を学習する。 電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさと向きについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期 末 考 査
2	第3章 交流回路 1 交流の基本的取扱 2 交流回路 3 三相交流	<ul style="list-style-type: none"> 周期、周波数、位相、実効値、平均値について理解し、R,L,Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスの計算をする。 R/LC 直列回路のインピーダンス・電流・電圧および位相差の関係を理解し、計算できる。 三相交流の結線方法を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 	中 間 考 査
	第4章 電子回路 1 半導体 2 ダイオード	<ul style="list-style-type: none"> 半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方、順逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期 末 考 査
3	第5章 計測技術と制御技術 1 計測の基礎と制御機器 2 制御の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 各計測機器の原理を理解し、その取扱いができる。 自動制御の分類および機能を理解する。 【知識・理解】 【思考・判断・表現】 【技能】 	学 年 末 考 査
	第6章 生産設備 1 電気設備	<ul style="list-style-type: none"> 発電の方式・種類・送電方式・変圧器の原理を理解し、配電方式の特徴、受電設備の役割を理解する。 電動機の種類と選択方法、電熱設備の原理と種類、照明装置、屋内配線用図記号と単線図・複線図・電気通信の種類などについて理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	
	第7章 生産管理 1 生産管理のあらまし	<ul style="list-style-type: none"> 生産のしくみと情報の流れを理解する。 生産管理の技術と相互関係について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年 電子機械コース	工業・機械設計	2	実教出版・新機械設計
学習 目標	機械に関する基礎的な知識を習得し、実際に活用する能力や態度を身に付ける。		
学期	学習項目(单元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考査 範囲
1	第4章 安全・環境と設計	信頼性・安全性・利用者に配慮した設計について理解する。 【知識・理解】 【関心・意欲・態度】	中間 考査
	第5章 ねじ	ねじの種類と用途を把握し、使用目的に応じたねじの選択ができるようになる。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 ねじの太さの計算法やはめあい長さの決め方、締めつけトルクの計算法を理解する。【知識・理解】 【技能】	
2	第6章 軸・軸継手 ・回転軸 ・軸継手	回転軸に関連する機械要素にどのようなものがあるか、軸の種類と用途を把握する。 軸継手の種類・構造・特徴を把握し、目的に応じて適切な選択ができるようになる。【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 【技能】	期末 考査
	第7章 軸受 ・軸受の種類 ・転がり軸受 ・滑り軸受	軸受の役目を把握し、その種類・構造・特徴を理解する。 転がり軸受や滑り軸受の種類・特徴を把握し、選定方法や設計計算の進め方や潤滑法の概要について理解する。【知識・理解】 【技能】	中間 考査
	第11章 リンク・カム	リンク・カム機構の動きや役割を考察し、作図によるリンク機構の設計やカムの設計法を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
	第12章 ばね	ばねや防振・緩衝装置の役目・種類・用途を把握する。 【関心・意欲・態度】	期末 考査
	第13章 管路	管路の設計の留意事項を把握し、管の寸法の計算法を理解する。【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 【技能】	
3	第15章 機械・器具の設計	CADシステムによる小型マシンバイスの設計例を通して、意義とその手法を考察する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	学年 末 考査
評価	定期考査の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年 電子機械コース	工業・電子機械	3	実教出版・電子機械
学習目標	電子機械に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身に付ける。 ①センサとコンピュータの信号変換技術、コンピュータでのアクチュエータの制御技術を習得する。 ②「実習」、「課題研究」などへの応用できるようになる。 ③具体的事項を紹介し、視覚的に理解を深める。		
学期	学習項目(単元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第1章 電子機械と産業社会	<ul style="list-style-type: none"> 電子機械の基本的構成要素について学ぶ。 エアコンやFA工場など具体的な電子機械について学習する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	中間
	第2章 機械の構造と運動の伝達	<ul style="list-style-type: none"> 機械の運動、機構の種類について学習する。 具体的な機械要素、基本的な機構について理解する。 	
	第3章 センサとアクチュエータの基礎	<ul style="list-style-type: none"> センサの種類と分類について学ぶ。 センサの信号形式、信号変換方法を理解する。 各種センサの構造・動作、原理を学び、利用法を理解する。 アクチュエータの分類について学ぶ。 各アクチュエータの構造・動作、原理を学び、利用法を理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】 	期末
2	第4章 シーケンス制御の基礎	<ul style="list-style-type: none"> シーケンス制御とフィードバック制御の違いを理解する。 モーターの運転制御を通して様々なシーケンス制御回路を学習する。 プログラマブルコントローラを用いたシーケンス制御の利点を理解する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	中間
	第5章 コンピュータ制御の基礎	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータの動作原理を学ぶ。 センサ→コンピュータ→アクチュエータの信号の流れを理解する。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	期末
3	第6章 メカトロニクスを活用	<ul style="list-style-type: none"> 歩行ロボットの設計を通して電子機械設計の概要について理解を深める。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】 	学年末
評価	定期考查とノート、提出物、授業態度等を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年選択 電子機械コース	工業・電子情報技術	2	実教出版・電子情報技術
学習 目標	デジタル回路、コンピュータの機能と構成、プログラミング、コンピュータの利用とネットワークシステムについて、その原理・構成・機能・方式・特性などを理解する。		
学期	学習項目(単元名)	学 習 内 容 (ね ら い)	考查 範囲
1	第4章 プログラミング 1 プログラミングの基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム言語の分類とそれぞれの特徴、インタプリタとコンパイラの特徴、流れ図について理解する。 ・プログラミング言語の分類について知る。 ・流れ図とプログラミング構造について理解する。 ・アセンブリ言語の書式とデータ処理について学ぶ。 ・C言語の特徴・書式などについて理解する。 ・簡単なアルゴリズムについて学習する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	中間
	2 2 3 Cによるプログラミング		<ul style="list-style-type: none"> ・アセンブリ言語の書式とデータ処理について学ぶ。 ・C言語の特徴・書式などについて理解する。 ・簡単なアルゴリズムについて学習する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】
2	第5章 コンピュータ制御 1 コンピュータ制御の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭電化製品に組み込まれているコンピュータ制御の概要と基本構成について学ぶ。 ・制御マイコンとアクチュエータの間でおこなう電気信号の変換や動作タイミングの調整を学ぶ。 ・コンピュータ内部に情報を入力したり、コンピュータでの処理結果を出力したりするセンサとアクチュエータについて学ぶ。 ・制御用ワンチップマイコンをC言語でプログラミングする方法について学ぶ。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】	中間
	2 3 4 制御用ワンチップマイコン		<ul style="list-style-type: none"> ・制御用ワンチップマイコンをC言語でプログラミングする方法について学ぶ。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】
3	第6章 コンピュータの利用と 電子制御技術	<ul style="list-style-type: none"> ・オペレーティングシステムの基礎について学ぶ。 ・各種処理形態は、通信ネットワークの進展と密接な関わりがあることを理解する。 ・LANの接続形態・装置・制御方式などについて理解する。 ・ネットワークを利用するうえでの、義務やモラルについて理解する。 ・マルチメディアを支える基本的な技術や処理システムについて興味・関心をもつ。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	学年末
	1 オペレーティングシステム 2 コンピュータの制御形態 3 コンピュータネットワーク 4 マルチメディアと電子情報 技術		
評価	定期考查の得点と、提出物の状況、授業態度等を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年 化学工業コース	工業・工業化学 I	3	実教出版・工業化学 1
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・化学の基本となる酸と塩基の性質について理解する。 ・ナトリウムとアルカリ金属、塩素とハロゲンの性質について理解する。 ・元素の周期性と化学結合について理解する。 ・化学変化と熱・光との関係を理解する。 ・酸化還元反応とその応用例について理解を深める。 ・反応速度と化学平衡について理解する。 ・放射性物質と核エネルギーの性質と利用について理解する。 		
学期	学習項目 (単元名)	学習内容 (ねらい)	考查範囲
1	第5章 酸と塩基 3 水素イオン濃度とpH 4 中和滴定	・酸と塩基について、中和滴定を通じて定量的な取扱いについて学ぶとともに定量的な取扱いを通じて計算能力を養う。 【思考・判断・表現】 【技能】	中間 考 査
	第6章 元素の性質と化学結合 3 典型元素 4 遷移元素	・元素の周期性について学習し、周期表に基づいて各元素を分類・理解し、各族の特徴の概要を説明できる能力を身に付ける。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	期 末 考 査
2	第7章 化学反応と熱・光 1 化学反応と熱 2 化学結合とエネルギー 3 化学反応と光	・化学反応時に発生する熱及び光について理解する。 【思考・判断・表現】 【知識・理解】	中 間 考 査
	第8章 酸化と還元 1 酸化反応と還元反応 2 電池 3 電気分解	・酸化還元を、電子の授受や酸化数の増減から考えるとともに、実生活における電池、鍍金、漂白剤などに関連付けて理解する。 【関心・意欲・態度】 【技能】	期 末 考 査
3	第9章 反応速度と化学平衡 1 反応速度 2 化学平衡	・反応速度、化学平衡、電離平衡について学習し、その理論が化学工業の中で応用されている例についても知る。 【技能】	期 末 考 査
	第10章 放射性物質と原子核エネルギー 1 原子核 2 放射性物質 3 放射線の測定と利用 4 原子核エネルギーの利用	・放射性物質と原子核エネルギーに関する基礎的知識を身に付けるとともに、エネルギー分野をはじめとする各分野での貢献を理解する。 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】	学 年 末 考 査
第11章 資源の利用と化学工業 1 化学工業 2 空気の利用 3 海水の利用 4 塩酸と硫酸	・化学工業の歴史や分類について学習を行うとともに、化学工業に関わりの深い資源やその利用について理解する。 【関心・意欲・態度】 【知識・理解】		
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年 化学工業コース	工業・工業化学Ⅱ	2	実教出版・工業化学2 日本ボイラ協会・最短合格2級ボイラー試験
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 工業の各分野における事象の数理処理に関する知識と技術を習得する。 数値の工学的な意味を理解する。 工業事象を的確にみつめる感性や、問題を解決しようとする行動力を身に付ける。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第12章 石油と化学 1 原油と石油製品 2 有機化合物の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 原油の埋蔵や採取の方法、石油製品などについて理解する。【関心・意欲・態度】【知識・理解】 炭化水素やアルコール・アルデヒド・ケトン・カルボン酸など系統的に有機化合物を取り上げ、構造決定までの有機化合物の基礎を理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】 	中間
	第13章 石油・石炭の化学工業 1 石油の精製 2 石油化学工業 3 天然ガス石炭の化学工業	<ul style="list-style-type: none"> 原油の分離から、需要の多いガソリン成分を製造するための化学的処理の技術について理解する。また、石油製品の品質向上のための脱硫についても理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】 石油化学工業の技術、石油化学製品とその誘導体について理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】 	期末 中間
2	第14章 工業材料と新素材 1 セラミックス材料 2 金属材料 3 高分子材料	<ul style="list-style-type: none"> 伝統的なセラミックス材料のガラス・セメントについての製法・特徴・用途などを理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【知識・理解】 ファインセラミックスの製造方法について理解する。また、ファインセラミックスの各種機能と、その代表的な材料について理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】 	期末
	第15章 生命と化学工業 1 食品と化学 2 肥料と農薬 3 バイオテクノロジー 4 医薬品	<ul style="list-style-type: none"> 三大栄養素について、その性質・分析法・化学工業との関連について理解する。【関心・意欲・態度】【技能】【知識・理解】 	学年末
3	第16章 生活と化学工業 1 セッケンと界面活性剤 2 色素材料と塗料 3 紙・印刷・写真 4 情報と材料	<ul style="list-style-type: none"> セッケン製造法や性質と構造、界面活性剤の用途やその応用について理解する。【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】 	
評価	定期考查の得点と、ノートの提出状況、授業態度等を総合的に評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年選択 化学工業コース	工業・化学工学	2	実教出版・化学工学
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各種線図に親しみ、それぞれの理論について理解する。 ・物質移動操作のなかで重要な蒸留・吸収・抽出について理解を深める。 ・化学工業で取り扱われる固体の粉碎・混合・分離など機械的操作の概略を理解する。 ・反応装置の種類や形式、反応物質の流れなど、基本的な事項の知識を身に付ける。 ・化学プラントの運用に関わる技術や法令に関する知識を身に付ける。 		
学期	学習項目(单元名)	学習内容(ねらい)	考查範囲
1	第6章 物質の分離と精製	<ul style="list-style-type: none"> ・塔、槽の構造や用途について理解する。 ・気液平衡の理論と連続精留の仕組みについて学習を深め、階段作図が成り立つことを理解する。 ・吸収塔の機能や操作線を理解する。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】</p>	中間 考查
	第7章 固体の取り扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・固体と粉体の扱われる事例を知り、粉体の特性と工業における重要性を理解する。 ・粉碎や混合に用いられる機械・装置の種類やその特徴についての理解を深める。 <p>【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】</p>	期末 考查
2	第8章 反応装置	<ul style="list-style-type: none"> ・反応装置を操作方式により分類し、バッチ式と連続式の基礎知識を学習し、それぞれの特徴や違いを述べることができる。 <p>【思考・判断・表現】 【知識・理解】</p>	中間 考查
	第9章 計測と制御	<ul style="list-style-type: none"> ・化学工場の運転管理について学習する。 ・プロセス変量の計測と、信号の変換、伝送について学習する。 <p>【関心・意欲・態度】 【技能】</p>	期末 考查
3	第10章 化学プラントの管理	<ul style="list-style-type: none"> ・化学工場の生産工程全体を管理、運営して製品の品質を高める管理技術に関する理解を深める。 <p>【思考・判断・表現】 【知識・理解】</p>	学年 末 考查
	第11章 化学工場の安全と関係法規	<ul style="list-style-type: none"> ・産業と災害の実情と安全対策・関係法規を知る。 <p>【知識・理解】</p>	
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		

シラバス

05 富山県立魚津工業高等学校

対象クラス	教科・科目	単位数	教科書・教材名
情報環境科3年選択 化学工業コース	工業・地球環境化学応用	2	自作教科書 実教出版・地球環境化学
学習 目標	<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境と化学物質に関する基礎的な知識を習得する。 ・地域の環境を知り、地域の優れた所や課題を理解する。 ・持続した産業発展や経済的活動を続ける上で、環境化学技術のもつ役割を理解する。 ・法規に準拠した環境調査方法や、環境保全技術について理解する。 		
学期	学習項目（単元名）	学 習 内 容（ね ら い）	考查 範囲
1	○化学物質の影響 ・環境中の化学物質 ・有害物質の人体への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に関連する化学物質の名称と影響を学習する ・化学物質の環境や人への影響を正しく判断するとともに、化学物質の人間活動への貢献を理解する。 <p>【技能】 【知識・理解】</p>	中間 考查
2	○富山の環境とその対策 ・富山の自然 ・富山の環境事情 ・野生生物の生態と保護	<ul style="list-style-type: none"> ・富山県の自然の様子について理解を深め、地域に貢献し、よりよい郷土を作る方法を考える。 <p>【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】</p>	期末 考查
	○持続可能な社会構築のためのしくみ ・環境問題への取り組み ・環境の管理と評価	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な環境会議や環境宣言の内容を学習し、日本が持続した産業発展や文化的・経済的活動をどう続けていくかを考える。 ・環境に対する影響の調査について学習し、環境管理の考え方について概要を理解する。 <p>【知識・理解】 【思考・判断・表現】</p>	中間 考查
3	○ 環境に関する近年の話題に関する学習	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋プラスチックと海洋汚染問題について考える。 ・原子力と再生可能エネルギーについて考える。 ・地球温暖化と国土強靱化計画について考える。 <p>【知識・理解】 【思考・判断・表現】</p>	期末 考查
			学年 末 考查
評価	定期考查の成績、課題提出状況、授業態度などで学習内容の到達度や理解度を評価する。		