

2年生

シラバス

(平成28年度科目概要)

兵庫県立東播工業高等学校 平成27年度入学生 教育課程表

第1学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
I 群 (機械科・電気科)	国語総合		地理A		数学I			科学と人間生活		体育			保健	音楽I	コミュニケーション英語I			家庭基礎	工業技術基礎			製図	情報技術基礎 ◇	電気基礎		HR				
II 群 (建築科・土木科)	国語総合		地理A		数学I			科学と人間生活		体育			保健	音楽I	コミュニケーション英語I			家庭基礎	工業技術基礎			実習	工業数理基礎	情報技術基礎 ◇	HR					

第2学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
機械科(M)	国語総合		世界史A		数学II			物理基礎		体育			保健	コミュニケーション英語II	家庭基礎	(選択) 日本史A 数学A 英語表現I			実習			製図	機械工作	機械設計	原動機		HR			
電気科 情報通信技術系(EI) 電気エネルギー技術系(EE)	国語総合		世界史A		数学II			物理基礎		体育			保健	コミュニケーション英語II	家庭基礎	自動車工学(M) 電子情報技術(EI)			実習			電気基礎		電子回路	通信技術	HR				
建築科(A)	国語総合		世界史A		数学II			物理基礎		体育			保健	コミュニケーション英語II	家庭基礎	電子技術(EE) ロボット技術基礎(M, E)			実習		製図	建築構造	建築構造設計	建築計画		HR				
土木科(P)	国語総合		世界史A		数学II			物理基礎		体育			保健	コミュニケーション英語II	家庭基礎	実習(A) 社会基盤工学(P)			実習			製図	測量	土木施工	土木基礎力学	HR				

第3学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
機械科(M)	現代文B		現代社会			数学II		体育		コミュニケーション英語II			(選択A) 日本史A* 数学B 生物基礎 英語会話 アンサンブルI			(選択B) 数学活用 フードデザイン			課題研究△			実習			製図	機械設計		HR		
電気科 情報通信技術系(EI) 電気エネルギー技術系(EE)	現代文B		現代社会			数学II		体育		コミュニケーション英語II			生産システム技術 電子計測制御(EI) 電気機器(EE) ロボット技術演習(M, E)			機械工作(M) ネットワークシステム(EI) 電子計測制御(EE)			課題研究△			実習		製図	電気基礎	電子回路	電力技術	HR		
建築科(A)	現代文B		現代社会			数学II		体育		コミュニケーション英語II			電子計測制御(EI) 電気機器(EE) ロボット技術演習(M, E)			ネットワークシステム(EI) 電子計測制御(EE)			課題研究△		実習	製図	建築構造	建築施工	建築法規		HR			
土木科(P)	現代文B		現代社会			数学II		体育		コミュニケーション英語II			建築計画(A) 播磨の地質と耐震(P)			製図(A) 土木構造設計(P)			課題研究△			実習			製図	土木基礎力学	土木施工	HR		

◇ 情報技術基礎にて「情報の科学」を代替
 △ 課題研究にて「総合的な学習」を代替
 * 2学年の選択で「日本史A」を履修したものは受講できない。

■ : 必修科目

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
国語	国語総合	2	2		○	○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
教科書『明解国語総合』, 漢字ワーク『標準漢字演習』, 『パスポート国語必携』, 辞書, ノート								
科目概要	現代文, 古典, 国語表現の分野を幅広く学び, 豊かな教養と確かな読解力・表現力を身につけることを目的としている。とくに漢字の正確な運用ができるように, 授業では漢字ワークを利用した学習を実施する。	評価観点	興味意欲関心	内容に関連して積極的に言語活動を行い, 自らの考えを整理して述べ, 他者の意見・主張をきちんと受け入れる姿勢を持っている。				
			表現の能力	教材内容を正確に読み取り, その情報や考えを整理したことを話したり書いたりして表現できる。				
			理解の能力	幅広く文章に触れ, 他者の主張, 思い, 考えなどを聞いたり読んだりし, 筆者や話者が伝えようとすることを整理して理解できる。				
			知識理解	学習を通して, 文章の正確な理解や文学史・表現上の知識を身に付けるとともに, その背景にある文化などを把握している。				
前年度に履修すべき科目		—	評価方法	○定期考査・課題考査 ○提出物(休業中の課題・ワーク・ノート等) ○授業中の取り組み状況 以上の全てを総合的に判断して評価します。				
同時に履修すべき科目		—						
継続で履修すべき科目		—						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
地歴	世界史A	2	2		○			
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
教科書, 新版世界史A演習ノート, 世界と日本								
科目概要	近現代史を中心に, 世界の歴史を日本の歴史と関連づけながら理解する。	評価観点	興味意欲関心	歴史的事象に対する関心を深める。				
			表現の能力	地図や統計, 資料など諸資料から有用な情報を選択・活用することが出来る。				
			理解の能力	各単元の流れを整理し, 用語を体系的に理解する。				
			知識理解	世界の歴史を我が国の歴史と関連づけながら理解を深める。				
前年度に履修すべき科目		なし	評価方法	定期考査・平常点 ※平常点(毎時間の提出物, 長期休業中課題, 授業態度等) 以上の全てを総合的に判断して評価を行う。				
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
地歴	(2年選択) 日本史 A	2	2		○			
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
教科書、日本史 A ノート								
科目概要	近現代史を中心とする我が国の歴史を学び、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身につける。	評価観点	興味意欲関心	歴史的事象に対する関心を深める。				
			表現の能力	地図や統計、資料など諸資料から有用な情報を選択・活用することが出来る。				
			理解の能力	各単元の流れを整理し、用語を体系的に理解する。				
			知識理解	基本的な事項と関連させて、歴史を考察する基本的な方法を理解している。				
		評価方法	定期考査・平常点 ※平常点（毎時間の提出物、長期休業中課題、授業態度等） 以上の全てを総合的に判断して評価を行う。					
前年度に履修すべき科目		なし						
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
数学	数学Ⅱ	3	2		○	○		
教材・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
教科書・ノート・パラレルノート数学Ⅱ								
科目概要	「式と証明」「複素数と方程式」「図形と方程式」「三角関数」「指数関数と対数関数」「微分法と積分法」について学習することを通じて、数学的なものの見方や考え方を養うとともに、基本的な計算方法を身に付けられるように訓練します。	評価観点	興味意欲関心	数学的活動を通して、各分野の考え方や体系に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に進んで活用しようとする。				
			表現の能力	数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考えとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。				
			理解の能力	事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、よりよく問題を解決する。				
			知識理解	基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。				
		評価方法	1. 定期考査・課題考査により、数学的知識・思考・表現を確実に身につけているかを評価します。 2. 授業態度やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価します。					
前年度に履修すべき科目		数学Ⅰ						
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
数学	(2年選択) 数学A	2	2		○	○		
教材・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
教科書・ノート・Study-Upノート数学A								
科目概要	「場合の数」、「平面図形」、「整数の性質」について学習することを通じて、数学的なものの見方や考え方を養うとともに、論理的思考力を身に付けられるように訓練します。	評価観点	興味意欲関心	数学的活動を通して、各分野の考え方や体系に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に進んで活用しようとする。				
			表現の能力	数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考えとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。				
			理解の能力	事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、よりよく問題を解決する。				
			知識理解	基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。				
前年度に履修すべき科目	数学 I	評価方法	1. 定期考査により、数学的知識を確実に身に付けているかを評価する。 2. 授業態度やノート・レポートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。					
同時に履修すべき科目	数学 II							
継続で履修すべき科目	なし							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
理科	物理基礎	3	2		○	○	○	
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
教科書：新編物理基礎 問題集：ニューサポート								
科目概要	理科嫌いの生徒も多い中で、学問としての物理学を学ぶというよりも、身近な物事の中に利用されていることを伝え、興味関心を引き出すことを目的とする。 また、一人でも多くの生徒が理解できるように、工夫をする。 授業の進め方 板書と説明の時間を分け、聞く・書くを分けた授業形態。また、単元の終了時に学習した内容の確認問題を解き、定着を図る。	評価観点	興味意欲関心	物理現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的な態度を見に付けている。				
			表現の能力	実験の技能を修得するとともに、科学的に探究する方法を身につけ、そこから導き出した考えを的確に表現する。				
			理解の能力	実験などを行うとともに、事象を論理的に考え、問題を解決し、事象にもとづいて科学的に判断する。				
			知識理解	実験などを通して物理現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。				
前年度に履修すべき科目	科学と人間生活	評価方法	考査・テスト関係 年間5回の定期考査、小テスト 提出物 ノート、問題集、課題、実験レポートなど その他 授業（座学・実験）中の取り組み状況、発表内容 以上の全てを総合的に判断して評価します。					
同時に履修すべき科目	なし							
継続で履修すべき科目	なし							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
保健体育	体育	2	2			○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
体操服・体育館シューズ等								
科目概要	① 運動の楽しさや喜びを味わうことができるよう自ら進んで運動するとともに 公正協力責任や健康安全に留意する態度を身に付けます。 ② 自己やグループの能力と運動の特性に応じた課題の解決を目指して、活動の仕方を考え工夫する力を身につけます。 ③ 各種の運動技能や体力を高めるための運動の合理的な行い方を身に付け、運動の技能や体力を向上させます。 ④ 現代社会におけるスポーツの意義や必要性を理解し、豊かなスポーツライフを実現するための知識や方法を身につけます。	評価観点	興味意欲関心	運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるよう自ら進んで計画的に運動しようとする。				
			思考判断	自己やグループの能力と運動の特性に応じた課題の解決を目指して、活動の仕方を考え、工夫している。				
			運動の技能	自己の能力と運動の特性に応じた課題の解決を目指して運動を行うとともに、運動の技能を高めている。				
			知識理解	運動技能の構造と運動の学び方など基礎的な事項を理解し、知識を身につけている。				
前年度に履修すべき科目		体育	評価方法	授業への取り組み状況・授業内での実技テストなどを総合的に判断します。				
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		体育						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
保健体育	保健	1	2		○			
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
教科書・保健ノート								
科目概要	生涯における心身の変化、および健康課題について理解し、説明することが出来ます。 環境汚染を防ぐための取り組み、労働災害など職業生活における問題を理解し説明することが出来るようになります。	評価観点	興味意欲関心	生涯における心身の変化や環境・労働問題について資料を探したり、見たり、読んだりするなどの学習活動に意欲的に取り組もうとしている。				
			思考判断	生涯における心身の変化や環境・労働問題について資料等で調べたことをもとに、課題を見つけたり、整理したりするなどして説明している。				
			知識理解	生涯における心身の変化や環境・労働問題について理解している。				
			評価方法	授業への取り組み状況・考查点・ノート提出などを総合的に判断します。				
前年度に履修すべき科目		保健	評価方法					
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
英語	コミュニケーション英語Ⅱ	2	2		○	○		
教材費・準備物等					進路との関係・系列タイプ・資格など			
VISTA English CommunicationⅡ教科書・ワーク Starting Over English , 英単語ターゲット, 英和辞書								
科目概要	コミュニケーション英語Ⅰで履修した基礎的な学習内容を発展させる。聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり、書いたりして伝える能力を養うとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。	評価観点	興味意欲関心	コミュニケーションに関心を持ち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとする。				
			表現の能力	日常的な話題について、情報や考えなど伝えたいことを英語表現する。				
			理解の能力	幅広い話題について英語を聞いたり読んだりし、相手が伝えようすることを整理して理解できる。				
			知識理解	学習を通して、英語やその運用についての知識を身に付けるとともに、その背景にある文化などを理解している。				
前年度に履修すべき科目		コミュニケーション英語Ⅰ		評価方法	定期考査、課題考査、辞書テスト・及び授業での発表・意欲や提出物等を加味して、総合的に評価する。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
英語	(2年選択) 英語表現Ⅰ	2	2		○	○		
教材費・準備物等					進路との関係・系列タイプ・資格など			
SELECT English ExpressionⅠ教科書・ワークブック								
科目概要	主に進学希望者と、より高度な英語学習を希望する生徒に対応する、演習中心の科目である。入試や企業の就職試験を踏まえて、コミュニケーション英語Ⅱで学習した内容を発展させ、多くの問題に触れる。	評価観点	興味意欲関心	授業で習うところを前もって予習するなど準備が整っている。より多くの英語表現を身につけるため、積極的に授業に取り組んでいる。				
			表現の能力	教科書で習う基本的表現を用いて、身近な話題について書いたり話したりできる。				
			理解の能力	文法的な理解に加えて、短めの英文で書かれた説明文の内容を理解できる。				
			知識理解	日本の気候風土や文化など、身の回りのことに関する知識を身につけ、簡単な英語で説明できるよう理解を深めている。				
前年度に履修すべき科目		コミュニケーション英語Ⅰ		評価方法	定期考査の得点と、授業中の態度や発表の意欲、また発展的教材への取り組みや提出物の状況などを総合して評価する。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
家庭	家庭基礎	1	2		○	○	○	
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
教科書・資料集・ファイル・エプロン・パンダナ								
科目概要	家族や生活の営みを人の一生との関わりの中でとらえ、家族の健康と衣食住、消費生活と高齢者福祉などに関する知識と技術を習得し、男女が協力して家庭生活の充実向上を図る能力と実践的な態度を身につける。		評価観点	関心意欲態度	家庭や地域に関心を持ち、男女が協力して家庭生活の充実向上を図る能力と実践的な態度を身につけることができたか。			
				思考判断表現	家庭生活の課題を見つけ、その解決のために思考を深め、工夫したり自分の考えをまとめ、判断する力を身につけたか。			
				技能	生活にかかわる知識と、家庭や地域の生活を向上させるための基礎的・基本的な技術を習得しているか。			
				知識理解	家庭生活の意義や役割を理解し、家庭や地域の生活を充実向上させるために必要な知識を身につけているか。			
前年度に履修すべき科目		家庭基礎	評価方法	定期考査の点数・提出物（プリント、ファイル）の点数・製作物の点数・授業態度から総合的に判断する。				
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業(機械)	実習	3	2			○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
特になし								
科目概要	【旋盤】 豆ジャッキ（おねじ、めねじ）の製作 【N C】 N C言語の説明 G・Mコードの基礎 応用プログラミング・M Cによる加工 【フライス盤作業】 小型万力の製作 【溶接】 被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接 ガス溶接・ガス切断・プラズマ切断 【電子情報】 電子回路実験、応用問題での回路設計 【材料試験】 引っ張り試験、硬さ試験、衝撃試験、金属組織検査 【C A D】 C A Dについて線文字の入力・課題図面の作成		評価観点	興味意欲関心	機械実習に興味関心をもち意欲的に取り組んでいるか。			
				思考判断	各ショップにおいて自ら思考しながら、作業を進めているか。			
				技能表現	各ショップにおいて、それぞれの技術・技能を修得できたか。			
				知識理解	各ショップにおいて総合的な知識が身につけられたか。			
前年度に履修すべき科目		工業技術基礎	評価方法	1 実習課題の製作・実験結果等 2 レポートなどの提出物 3 出席状況や授業態度				
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		実習						

教科 工業 (機械)	科目 製図	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
教材費・準備物等					進路との関係・系列タイプ・資格など			
一部材料費が必要である。								
科目概要	<p>【科目の目標】 製図に関する日本工業規格および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。</p> <p>【授業計画】 第2章 製作図 1 製作図のあらまし 2 図面の表し方 3 寸法記入法 4 公差・表面性状</p> <p>第4章 機械要素の製図 1 ねじ 2 軸と軸継手 3 軸受 7 溶接継ぎ手</p> <p>その他、製図例の作図</p>	評価観点	興味意欲 関心	製図に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるか。				
			表現の 能力	製図について、自ら思考を深めようとしているか。				
			理解の 能力	製図に関する規格を守り製作図がかけられるか。				
			知識 理解	製図に関して総合的な知識が身につけられたか。				
		評価方法	1 定期考査および課題考査など 2 図面やプリントなどの提出物 3 出席状況や授業態度など 以上の全てを総合的に判断して評価する。					
前年度に履修すべき科目	製図							
同時に履修すべき科目	なし							
継続して履修すべき科目	製図							

教科 工業 (機械)	科目 機械工作	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
教材費・準備物等					進路との関係・系列タイプ・資格など			
機械工作1 (実教出版)								
科目概要	<p>第1章 機械工業のあらまし 機械工業のあゆみ・機械製品の製造</p> <p>第2章 機械材料とその加工性 機械材料の性質と種類 炭素鋼 合金鋼 鋳鉄 非鉄金属材料 非金属材料 機能性材料 複合材料</p>	評価観点	関心意欲 態度	機械工作に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるか。				
			思考 判断	機械工作に関し、自ら思考を深めようとしているか。				
			技能 表現	機械工作に関する計算問題ができていくか。				
			知識 理解	機械工作に関する総合的な知識が身につけられたか。				
		評価方法	1 定期考査及び課題考査・小テスト等の素点。 2 課題やノートなどの提出物。 3 出席状況や授業態度など。					
前年度に履修すべき科目	工業技術基礎							
同時に履修すべき科目	実習							
継続して履修すべき科目	(3年選択B) 機械工作							

教科 工業 (機械)	科目 機械設計	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
教材費・準備物等					進路との関係・系列タイプ・資格など			
教科書・ノート								
科 目 概 要	【科目のねらい】 機械設計に必要な物体に働く力や材料、機械装置とその要素などに関する基礎的な知識を習得させる。また、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育てる。 【授業計画】 第1章 機械と設計 第2章 機械に働く力と仕事 1 力 2 運動 3 仕事と動力 4 摩擦と機械の効率 第3章 材料の強さ 1 材料に加わる荷重 2 引張・圧縮荷重を受ける材料の強さ 3 せん断荷重を受ける材料の強さ	評 価 観 点	興味 意欲 関心	機械設計に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるか。				
			表現の 能力	機械設計に関し、自ら思考を深めようとしているか。				
			理解の 能力	機械設計に関する数値計算等の方法について理解できているか。				
			知識 理解	機械設計について、総合的な知識が身についているか。				
前年度に履修すべき科目		工業数理基礎		評 価 方 法	1 定期考査および課題考査・小テストなど 2 課題やノートなどの提出物 3 出席状況や授業態度など 以上の全てを総合的に判断して評価する。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		機械設計						

教科 工業 (機械)	科目 原動機	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
教材費・準備物等					進路との関係・系列タイプ・資格など			
一部材料費が必要である。								
科 目 概 要	【科目の目標】 エネルギー変換と環境、流体機械、内燃機関、自動車、蒸気原動機、冷凍装置などの各種原動機のしくみや構造と機能に関する知識と技術を理解させる。また、エネルギーの有効利用や環境保全等に配慮した原動機の有効活用についても学習する。 【授業計画】 第1章 エネルギーの利用と変換 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・圧縮機と真空ポンプ 6 水車 7 油圧装置と空気圧装置	評 価 観 点	興味 意欲 関心	原動機分野について、興味関心を持ち、意欲的に取り組んだか。				
			表現の 能力	原動機について、自ら思考を深めようとしているか。				
			理解の 能力	原動機について数値計算等の方法について理解できているか。				
			知識 理解	原動機について基本的な原理等を理解し、かつ、総合的な知識が身についたか。				
前年度に履修すべき科目		なし		評 価 方 法	1 定期考査、小テスト 2 課題、プリント等の提出物 3 授業態度、出席状況など 以上の全てを総合的に判断して評価する。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (機械)	(2年選択) 自動車工学	2	2		○			
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
自動車工学 I (実教出版)								
科 目 概 要	第1章 人と自動車 1 自動車の発達 2 自動車のあらし 3 自動車産業 4 自動車と社会 5 自動車と環境保全 第2章 自動車の原理 1 自動車の力学 2 動力の発生・伝達 3 操作のしくみ・制動 第3章 自動車用エンジン 1 ガソリンエンジン 2 ディーゼルエンジン 3 その他の原動機 4 エンジンの性能	評 価 観 点	関心 意欲 態度	自動車に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるか。	評 価 方 法			
			思考 判断	自動車に関して、自ら思考を深めようとしているか。				
		技能 表現	自動車の動力に関係する計算問題ができていますか。					
		知識 理解	自動車に関する総合的な知識が身に付けられているか。					
前年度に履修すべき科目		なし						
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	実習	3	2		○	○	○	
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
自作テキスト		情報通信技術系						
科 目 概 要	工業に関する基礎的技術を実験・実習による体験を通して各専門分野に関する知識と技術を習得する。また、工業の意義や役割を理解し、工業に関する広い視野を養うとともに、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。 [電子回路製作実習] テスターの組立と実験 [電子回作実習] 電子回路 [電気工事実習] 電気工事 [情報実習] 1. C言語 2. HTML言語	評 価 観 点	興味 意欲 関心	工業の各分野に興味をもち、それらについて実験・実習を通して総合的に習得し、その結果を具体的な工業技術について創造的、実践的に活用する態度を身につけている。	評 価 方 法			
			表現の 能力	工業の各分野に関する諸現象について、観察や計算により判断・処理する基礎的な知識や技術を活用し、具体的な事象に対して深く考え、適切に判断し創意工夫する能力を身につけている。				
			理解の 能力	実験・実習について、総合的な考察を通して創意工夫し、新たな視点から応用発展的に捉え、実際に活用する能力と成果を的確に表現する実践的な態度をもち、工業技術として総合的に活用できる能力を身につけている。				
			知識 理解	工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身につけ、工業の意義や役割を理解している。また、環境問題や工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決するとともに、現代社会の工業の意義や役割を理解している。				
前年度に履修すべき科目				1. 定期考査により、電力技術に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。 2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。 3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。				
同時に履修すべき科目								
継続で履修すべき科目								

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	実習	3	2		○	○	○	
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
自作テキスト			電気エネルギー技術系					
科 目 概 要	工業に関する基礎的技術を実験・実習による体験を通して各専門分野に関する知識と技術を習得する。また、工業の意義や役割を理解し、工業に関する広い視野を養うとともに、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。	評 価 観 点	興味 意欲 関心	工業の各分野に興味をもち、それらについて実験・実習を通して総合的に習得し、その結果を具体的な工業技術について創造的、実践的に活用する態度を身につけている。				
	[電子回路製作実習] テスターの組立と実験		表現の 能力	工業の各分野に関する諸現象について、観察や計算により判断・処理する基礎的な知識や技術を活用し、具体的な事象に対して深く考え、適切に判断し創意工夫する能力を身につけている。				
	[電子回作実習] 電子回路		理解の 能力	実験・実習について、総合的な考察を通して創意工夫し、新たな視点から応用発展的に捉え、実際に活用する能力と成果を的確に表現する実践的な態度をもち、工業技術として総合的に活用できる能力を身につけている。				
	[電気工事実習] 電気工事		知識 理解	工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身につけ、工業の意義や役割を理解している。また、環境問題や工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決するとともに、現代社会の工業の意義や役割を理解している。				
		評 価 方 法	1. 定期考査により、電力技術に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。 2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。 3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。					
	前年度に履修すべき科目							
	同時に履修すべき科目							
	継続で履修すべき科目							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	電気基礎	4	2		○	○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
			電気科で基幹となる科目。					
科 目 概 要	この科目のねらいは、基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電氣的諸量の相互関係とそれらを式の変形や計算により処理する方法などの電気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育てることである。 1. 電気に関する基礎的な知識と技術を習得する。 2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。	評 価 観 点	興味 意欲 関心	・電気に関する事象は数式により表現できることへの興味をもち、新しい事柄に対して積極的に学習に取り組む。				
			表現の 能力	・電気事象を正確に観察するための注意を怠らず、実験器具の機能を正確に理解して取り扱うことができる。 ・測定データや公式などを正しくグラフに表現することができる。				
			理解の 能力	・常に、物理的な意味を考え、変化に対する結果を考察することができる。				
			知識 理解	・一つひとつの知識を融合させ、種々の電気事象に対して適切な考え方をすることができる。				
		評 価 方 法	1 定期考査（中間・期末・課題・学年末） 2 課題・ノート等の提出物 3 学習に対する意欲、興味・関心 4 学習に取り組む姿勢・態度 1～4を総合的に評価する					
	前年度に履修すべき科目	電気基礎						
	同時に履修すべき科目							
	継続で履修すべき科目							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	電子回路	2	2		○	○		
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
電子回路 (コロナ社)		情報通信技術系						
科目概要	通信機器やコンピュータなどは、ダイオード・トランジスタ・ICを中心に、抵抗・コイル・コンデンサなどの電子回路素子で構成されている。また、増幅回路は、あらゆる電子回路の基礎となるもので、構造や電気的な性質・基本的な動作原理などを習得させる。	評価観点	興味意欲関心	電子回路に関する諸問題について関心を持ちその改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに創造的、実践的な態度を身に付けている。				
			表現の能力	電子回路に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。				
			理解の能力	電子回路に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。				
			知識理解	電子回路に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し適切に処理するとともに、その成果を的確に処理する。				
前年度に履修すべき科目		評価方法	1. 定期考査により、電力技術に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。					
同時に履修すべき科目			2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。					
継続で履修すべき科目			3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。					

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	通信技術	2	2		○	○		
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
7実教「工業374通信技術」		情報通信技術系 ・陸上特殊無線技士3級・海上特殊無線技士3級						
科目概要	通信技術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育てることを目的とし、有線通信、無線通信、画像通信、コンピュータの利用したデータ通信等の技術について、その原理・構成・方式・特性などを理解する。	評価観点	興味意欲関心	通信技術に関する諸問題について関心を持ち、向上を目指して意欲的に取り組むとともに創造的、実践的な態度を身に付けている。				
			表現の能力	通信技術の総合的な活用について論理的に思考・判断し、説明できる。 通信の基礎知識を正確に理解し、発展的な考え方ができ、設計ができる。				
			理解の能力	通信技術に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し適切に処理するとともに、その成果を的確に処理する。				
			知識理解	通信技術に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。				
前年度に履修すべき科目		評価方法	・定期考査5回および課題考査					
同時に履修すべき科目			・課題やノートなどの提出物					
継続で履修すべき科目			・出席状況や授業態度					
							以上の全てを総合的に判断して評価します。	

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	電気機器	2	2		○			
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
電気機器 (実教出版)			電気エネルギー技術系					
科目概要	発電機, 電動機, 変圧器およびこれらに付属する機器について, 原理・構造・特性, およびこれらに用いられている電気材料や取り扱いなどを学習する。		評価観点	興味意欲関心	直流器・変圧器等に興味関心を持ち積極的かつ自主的に学ぼうとする意欲があり, 向上心・探求心を持って学習している姿勢が伺えるか。			
				表現の能力	電気機器に関する諸問題について自ら解決しようとする意欲を持ち物事を的確に判断し学習する能力を備えているか。			
				理解の能力	電気機器を操作できる知識を十分に持っており, 安全かつ正確に機器を取り扱えることができるように学習している。			
				知識理解	直流器・変圧器等の原理構造等をよく理解しており各々の特性についても知識があり用途別の応用方法もしっかり理解できている。			
前年度に履修すべき科目		なし	評価方法	・定期考査 5回 ・課題やノートなどの提出物 ・出席状況や授業態度 以上の全てを総合的に判断して評価します。				
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (電気)	電力技術	2	2		○	○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
電力技術 (実教出版)			電気エネルギー技術系					
科目概要	1. 電気エネルギーは, 熱・光・機械エネルギーなどに容易に変えることができるため, 私たちの生活に不可欠なものとなっている。電気エネルギー資源について理解させるとともに, 水力発電, 火力発電, および原子力発電などの発電方式と施設・設備・運用などについて理解させ, 実際に活用する能力を育てる。 2. 太陽光発電, 風力発電などの新しいエネルギーによる発電についても基本原理, 方法, 構成および特性を理解させる。		評価観点	興味意欲関心	電力技術に関する諸問題について関心を持ちその改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに創造的, 実践的な態度を身に付けている。			
				表現の能力	電力技術に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め, 基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し, 創意工夫する能力を身に付けている。			
				理解の能力	常に, 物理的な意味を考え, 変化に対する結果を考察することができる。			
				知識理解	電力技術に関する基礎的・基本的な知識を身に付け, 現代社会における工業の意義や役割を理解している。			
前年度に履修すべき科目			評価方法	1. 定期考査により, 電力技術に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。 2. 課題やノートなどの提出物により, 関心・意欲・思考を評価する。 3. 授業時の学習状況を観察し, 意欲・態度を評価する。				
同時に履修すべき科目								
継続で履修すべき科目								

教科 工業 (電気)	科目 (2年選択) 電子情報技術	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義 ○	演習 ○	実習	その他
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
7実教「工業359電子情報技術」			情報通信技術系					
科目概要	電子情報技術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育てることを目的とし、コンピュータの電子回路、コンピュータの構成と機能、コンピュータ制御、コンピュータの利用と電子情報技術について、その原理・構成・機能・方式・特性などを理解する。		評価観点	興味意欲 関心	・電子回路に興味・関心をもっている。 ・ハードウェアやソフトウェアに関する学習に取り組み、活用する意欲をもっている。 ・コンピュータを利用した電子情報技術に興味・関心をもっている。			
				表現の 能力	・電子回路、コンピュータ技術の総合的な活用について論理的に思考・判断し、説明できる。 ・基礎知識を正確に理解し、発展的な考え方ができ、設計ができる。			
				理解の 能力	・電子回路の設計や製作の技能を身につけている。 ・論理回路の設計や製作の技能を身につけている。 ・プログラミングの技能を身につけている。 ・電子情報技術の各要素を総合的に結びつけて活用できる技能を身につけている。			
				知識 理解	・電子回路に関する知識を身につけている。 ・ハードウェアに関する知識を身につけている。 ・ソフトウェアに関する知識を身につけている。 ・コンピュータ制御技術や電子情報技術に関する基礎知識を身につけている。			
前年度に履修すべき科目		なし		評価方法	・定期考査5回および課題考査 ・課題やノートなどの提出物 ・出席状況や授業態度 以上の全てを総合的に判断して評価します。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科 工業 (電気)	科目 (2年選択) 電子技術	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義 ○	演習 ○	実習	その他
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
電子技術 (実教出版)			電気エネルギー技術系の必須科目					
科目概要	携帯電話・テレビジョン受信機・コンピュータなどの電子機器は、電子回路・電気通信・音響機器・電子計測などの技術と深くかかわっている。これらの技術がどのようなものなのか、半導体素子からトランジスタ増幅回路の基本となるバイアス回路、等価回路等について学ぶ。		評価観点	興味意欲 関心	電子技術に関する諸問題について関心を持ちその改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに創造的、実践的な態度を身に付けている。			
				表現の 能力	電子技術に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。			
				理解の 能力	電子技術に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し適切に処理するとともに、その成果を的確に処理する。			
				知識 理解	電子技術に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。			
前年度に履修すべき科目				評価方法	1. 定期考査により、電子技術に関する基礎的な知識と技術を実身に付けているかを評価する。 2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。 3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。			
同時に履修すべき科目								
継続で履修すべき科目								

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (機械・電気)	(2年選択) ロボット技術基礎	2	2	10	○	○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
ノート・プリント等								
科目概要	1. 科目全般について 理論の習得と実証実験を通して、思考の過程を振り返り多面的・発展的にとらえ、工学的な見方や考え方について学習する。 2. 各種の専門的な学習について 本講座に必要な基本的な概念、原理・法則などを講義と演習を通して、基礎的な知識を習得する。 3. 学習内容について (1) 電子回路技術 (2) インタフェース (3) 入出力装置 (4) コンピュータ制御 (5) 機構(メカニズム) 等	評価観点 評価方法	興味意欲 関心	自ら課題を見だし解決するため能力と自らの考えを実際に活用しようとする。				
			表現の能力	様々な現象を工学的かつ論理的にとらえ、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考察する。				
			理解の能力	ものづくりに関する知識や技術を活用し、実践するなかで生じた現象を工学的に考察し、表現し処理する方法を身につけ、問題を解決する。				
			知識理解	ものづくりの場面において、問題解決を試みることができるように、それぞれの知識を関連つけて理解する。				
前年度に履修すべき科目		特になし		・定期考査及び実技課題・レポート提出状況等 ・授業中の取り組み状況について(授業振り返り自己評価シートの記入) 以上の全てを総合的に判断して評価する。				
同時に履修すべき科目		特になし						
継続で履修すべき科目		3年次選択ロボット技術演習・応用の継続履修が望ましい						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (建築)	実習	2	2			○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
特定の教科書を用いなくて、各課題に対応したプリントを配布する。			パソコン利用技術検定3級・初級CAD検定(3年)					
科目概要	【科目の目標】 建築専門分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通し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育てる。 【授業計画】 1学期：パソコン実習 要求される書式の文章や簡単な図ならびに表を作成するためのワープロ技術を習得する。 2学期以降 下記の3テーマについて、3班がローテーションで順次行っていく。 ・CAD 基本的な知識や操作方法を習得し、基本的な建築図面の作成を行う。 ・模型 平家建住宅の軸組模型(S=1/30)作りに取り組みながら、部材の名前や構造を理解する。 ・木工 基本的な大工技術や木工機械の基本的な操作方法を学び、作品づくりに挑戦する。 ※作品展に向けて、自由設計にも取り組む。	評価観点 評価方法	関心意欲 態度	建築物・測量・構造物について関心を持ち、その技術を積極的に身に付けようとしている。特に、学習態度・出席状況・提出物。				
			思考判断 表現	基礎的な技術に関する課題を考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。				
			技能	基礎的な技術を身に付け、それらの分析装置・測量機器・製図機器を活用している。				
			知識理解	製図の基礎・測量・検査・計測等の基礎的な知識と技術を理解している。				
前年度に履修すべき科目		工業技術基礎		上記の観点に基づき、 ・提出物 ・出席状況 ・授業中の取り組み状況 等を総合的に評価する。				
同時に履修すべき科目		製図						
継続で履修すべき科目		実習、製図						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (建築)	製図	3	2		○		○	
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
建築設計製図								
科 目 概 要	設計製図 1 2階建木造住宅（縮尺1：100） 配置図兼1階平面図・2階平面図 2 2階建木造住宅（縮尺1：100） 立面図2面・断面図1面・ 軸組図1面 3 2階建木造住宅（縮尺1：100） 基礎伏図・1階床伏図・ 1階小屋伏図2階床伏図・ 2階小屋伏図 4 2階建木造住宅（縮尺1：30） 断面詳細図 設計コンペ作品の制作や実習（選択）で描いた図面をもとに部室棟 内装工事に挑戦する。	評 価 観 点	関心 意欲 態度	興味関心をもち、意欲的に取り組もうとする姿勢がみられる。				
			思考 判断 表現	基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力、表現力、実践力が身に付いている。				
			技能	基本的な知識と技術を身に付け、適切に処理する技能が修得できている。				
			知識 理解	基本的な知識と技術が身につけられており、図面を理解して作図することができる。				
前年度に履修すべき科目		工業技術基礎		評 価 方 法	上記の観点に基づき、 ・提出物 ・出席状況 ・授業中の取り組み状況 等を総合的に評価する。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		製図						

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (建築)	建築構造	2	2		○			
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
建築構造（実教出版） 図説建築資料集								
科 目 概 要	木構造 ・構造の特徴と構造形式 木材 接合方法 ・基礎 基礎の形状 ・軸組 土台・柱・桁・梁 ・小屋組 和小屋 洋小屋 ・床組 束立て床 束なし床 ・階段 階段の形状 ・開口部 開口部の納まり ・各部仕上げ 外部仕上げ 内部仕上げ	評 価 観 点	関心 意欲 態度	建築構造に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、その習得にむけて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身に付けようとしている。				
			思考 判断 表現	建築構造に関する基礎的な知識と技術をもとに実際の建築構造技術について考え、また諸問題を発見し、その解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断し、創意工夫、表現する能力を身に付けようとしている。				
			技能	建築構造に関する基礎的な知識や技術を習得するとともに、実際の建築現場を観察、または、想定し、実務的な技能を獲得することができる。				
			知識 理解	各種工法を正しく理解し、他の科目との関連性を知ることにより、効果的に学習できることを理解することができる。				
前年度に履修すべき科目		なし		評 価 方 法	上記の観点に基づき、 ・考査 ・提出物 ・出席状況、授業中の取り組み状況 等を総合的に評価する。			
同時に履修すべき科目		なし						
継続で履修すべき科目		なし						

教科 工業 (建築)	科目 建築構造設計	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義 ○	演習	実習	その他
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
建築構造設計 (実教出版)								
科目概要	力の釣合い ・力について ・力の合成・分解 ・力の釣合い 構造物 ・構造物について ・荷重について ・反力 ・反力の演習問題 静定構造物 ・応力について ・単純梁の応力 ・片持梁の応力 ・静定ラーメンの応力 ・3ヒンジラーメンの応力 ・静定トラスの応力 部材の性質と応力度 ・構造材料の力学的性質	評価観点 関心意欲態度 思考判断表現 技能 知識理解	評価方法 上記の観点に基づき、 ・考査 ・提出物 ・出席状況、授業中の取り組み状況 等を総合的に評価する。	建築構造設計について強い関心を持ち、構造設計する能力と態度を身につける。	建築構造設計について、建築物に働く力の流れを的確に判断し、構造物を安全に設計する能力を身につける。	線形化したモデルについて、仮定した荷重に対し、具体的に計算し、安全性が確認出来る能力を養う。	建築物に働く自然界の荷重を理解し、構造力学的に安全な建築物が設計出来る能力を身につける。	
				前年度に履修すべき科目	なし			
				同時に履修すべき科目	なし			
				継続で履修すべき科目	なし			

教科 工業 (建築)	科目 建築計画	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義 ○	演習	実習	その他
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
建築計画 (実教出版)								
科目概要	建築計画に関する基礎的な知識と技術を習得させ、建築物を合理的に計画し、設計する能力と態度を育てる。 第1章 建築と環境 ・建築と環境の概要 ・屋外空間と室内環境 ・換気と通風 ・伝熱と結露 ・日照と日射 ・採光と照明 ・色彩 ・音響 第2章 住宅の計画 ・住宅の意義 ・住宅計画の進め方 ・全体計画 ・各部の計画 第3章 各建築物の計画 ・事務所の計画 ・小学校の計画	評価観点 関心意欲態度 思考判断表現 技能 知識理解	評価方法 上記の観点に基づき、 ・考査 ・提出物 ・出席状況、授業中の取り組み状況 等を総合的に評価する。	建築計画に関する基礎的な知識について関心をもち、意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身に付けようとしている。	建築計画についての進め方と考え方について具体的に展開でき、その技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。	建築計画に関する基礎的な知識や技術を習得するとともに住宅の設計例を通して、建築物を計画し、設計へと具体化できる。	建築物の役割と建築を規定する諸要素を知り、建築に対する正しい考え方を認識できる。	
				前年度に履修すべき科目	なし			
				同時に履修すべき科目	なし			
				継続で履修すべき科目	(3年選択A)建築計画、(3年選択B)製図の継続履修が望ましい。			

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (建築)	(2年選択) 実習	2	2			○		
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
自作教材			基礎製図検定, 初級CAD検定					
科目概要	<p>【科目の目標】 建築専門分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、より技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。</p> <p>【授業計画】 1学期： 下記の2テーマについて、2班がローテーションで順次行っていく。 ・立体把握 立体把握する能力ならびに表現方法を習得し、造形につなげる。 (基礎製図検定合格を目標とする) ・部室棟内装工事 設計図面作成 工事のための既設物を実測し、図面を作成する。また、利用者の要望を聴きながら設計図(展開図)をCADで作成する。</p> <p>2学期以降： 各種建築設計コンペの挑戦や作品展に向けた作品づくりに取り組む。</p>	<p>評価観点</p>	<p>関心意欲態度</p>	<p>建築物・測量・構造物について関心をもち、その技術を積極的に身に付けようとしている。特に、学習態度・出席状況・提出物。</p>	<p>評価方法</p> <p>上記の観点に基づき、 ・提出物 ・出席状況 ・授業中の取り組み状況 等を総合的に評価する。</p>			
			<p>思考判断表現</p>	<p>基礎的な技術に関する課題を考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。</p>				
			<p>技能</p>	<p>基礎的な技術を身に付け、それらの分析装置・測量機器・製図機器を活用している。</p>				
			<p>知識理解</p>	<p>製図の基礎・測量・検査・計測等の基礎的な知識と技術を理解している。</p>				
前年度に履修すべき科目	工業技術基礎, 製図							
同時に履修すべき科目	製図, 実習							
継続で履修すべき科目	実習, 製図, (3年選択B)製図							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (土木)	実習	3	2		○		○	
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
土木材料実験指導書(土木学会) 測量(実教出版) パソコン利用技術検定(全工協)								
科目概要	<p>【科目の目標】 工業の各専門分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得する。技術革新に対応可能な能力を身につける。</p> <p>【授業計画】 ・材料実習 (7回) 鋼材の単位密度試験, セメントの単位密度試験, セメントの強さ試験, 骨材試験(ふるい分け, 密度試験, 吸水率試験, 表面水率試験), 骨材単位, 容積質量試験 ・測量実習 (14回) セオドライトで一回の測角, トラバース測量外業・内業, 平板道線法と細部測量 ・情報実習 (7回) コンピュータの基本構成, コンピュータの基本操作, 情報の管理, WordとExcelのリテラシー</p> <p>【参考文献】 課題の対応時にプリント中で適宜入れる。</p>	<p>評価観点</p>	<p>関心意欲態度</p>	<p>土木技術に関する諸問題について関心をもち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組もうとしている。 ・各作業の基本的事項を理解し、作業方法を身に付けようとしている。</p>	<p>評価方法</p> <p>上記の観点に基づき、 ・授業中の取り組み状況 ・出席状況 ・提出物等を総合的に評価する。</p>			
			<p>思考判断表現</p>	<p>・どうすれば測量が正確にできるか考え、工夫している。 ・実験器具を取り扱う際の作業姿勢について、安全に作業ができるよう工夫している。 ・基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫をしている。</p>				
			<p>技能</p>	<p>・実際の作業を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現する。 ・基礎的な技術を身に付けそれらの器具・装置を活用している。</p>				
			<p>知識理解</p>	<p>・測量機器や器具を活用した基礎的・基本的な知識と技術を理解している。 ・土木の発展と環境との調和の取れた在り方や情報の意義や役割を理解している。</p>				
前年度に履修すべき科目	実習, 情報技術基礎							
同時に履修すべき科目	測量							
継続で履修すべき科目	実習							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (土木)	製図	2	2		○	○		
教材費・準備物等				進路との関係・系列タイプ・資格など				
土木製図 (実教出版)				土木製図コンクールの作品を作成				
科 目 概 要	教科書製図例 1 1 道路設計図/側溝擁壁標準図 ・図面に描かれていることを理解して、正確に丁寧に模写する。 ・側溝・擁壁の構造を理解して、各種部分図での縮尺を把握しつつ、法勾配を正確に判断し、正確に模写できる。 C A D ・座標入力/補助線, 円, 接線/角を丸める, 面取り/中心線の基本となる機能の概要を理解する。 ・寸法線/寸法文字列の編集/寸法間隔合わせ/半径の寸法/引き出し線基本となる機能の概要を理解する。 ・汎用 C A D システム の基本的な手順を理解する。		評 価 観 点	関心 意欲 態度	土木技術の発展に伴う社会基盤の整備について関心を持ち、意欲的にそれらを探求する態度を身に付けている。土木製図に関する規格について関心を持ち、正確に、速く、きれいに描こうとする意欲がある。			
	思考 判断 表現	土木構造物を図面を通して形、大きさ等を考え適切な縮尺により図面を描くことができる能力を身につけている。						
	技能	基本的な製図規格を理解し、図面に応じた文字・数字・線種の使い分けができ適切な表現ができる。						
	製図例 1 2 道路設計図/側溝擁壁標準図/C A D で描く手描きの図面の模写の経験を生かして、C A D により基本的な手順をもとに、道路設計図・側溝擁壁標準図の作図作業を行う。		評 価 方 法	1. 基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。製図の提出により、関心・意欲・思考を評価する。 2. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。				
前年度に履修すべき科目	実習							
同時に履修すべき科目	実習							
継続して履修すべき科目	製図							

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (土木)	測量	2	2		○			
教材費・準備物等				進路との関係・系列タイプ・資格など				
測量・工業数理基礎 (実教出版)								
科 目 概 要	(1) 測定の誤差 誤差の種類, 測定値の計算処理 (2) 面積および体積 面積の計算, 土量 (体積) の計算 (3) 基準点測量 基準点と基準点測量, 基準点測量の測量方法と方式, 測量計画, 踏査・選点, 測量標の設置・観測, 角の偏心観測, 基準点測量に関する諸計算, 国土地理院成果表 (4) 地形測量 地形図, 地形測量の順序, 等高線, 等高線の測定, 等高線の利用, 図式, 国土地理院の地形図, 数値地形測量 (5) 路線測量 路線の曲線分類, 単心曲線の設置, 緩和曲線の測設, 縦断曲線の測設, 道路の測量 (6) 河川測量 平面測量, 高低測量, 流量測量 (7) 写真測量 写真測量, 空中写真の性質, 空中写真測量, 空中写真の視差差による高低測量, 空中写真の判読と利用 (8) 測量技術の応用と自然災害 地理情報システム (G I S), リモートセンシング, デジタルマッピング, 測量技術と自然災害		興 味 意 欲 関 心	測定の役割と技術について関心を持ち、その知識と技術の修得に意欲的に取り組む姿勢を身につけようとしている。				
				表 現 の 能 力	基礎・基本的な知識を身につけ諸問題の解決を目指して、自ら考え、創意工夫する能力を身につけている。			
				技 能	実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を適切に表現することができる。また、実習・製図等の関連科目においても知識を適切に活用できる。			
					評 価 方 法	知 識 理 解	基礎・基本的な知識を身につけ、産業社会や生活環境における測定の意義や役割を理解する。	
前年度に履修すべき科目	測量	1. 定期考査により、測量に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。 2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。 3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。						
同時に履修すべき科目								
継続して履修すべき科目								

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (土木)	土木施工	2	2		○			
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
土木施工 (実教出版)			3年次 土木施工管理技術検定の学習含む					
科 目 概 要	「土木施工」を学ぶにあたって 第1章 土木材料 1. 規格 2. 土・岩石 3. 木材 4. 鉄鋼材料 5. 歴青材料 6. 高分子材料 第2章 土工 1. 土工計画 2. 土工機械 3. 機械化土工の計画 4. 土工の実施 第3章 コンクリート工 1. コンクリート材料 2. コンクリートの性質 3. コンクリートの配合設計 4. コンクリートの製造と施工 5. 各種のコンクリートとコンクリート製品 第4章 基礎工 1. 基礎工 2. 直接基礎工 3. 杭基礎工 4. ケーソン基礎工 5. 地盤の改良工		評 価 観 点	興味 意欲 関心	土木技術を具現化するための施工法に関心を持ち、意欲的にそれらを探求する態度を身に付けようとする。			
	表現の 能力	土木技術に関する施工法に問題を見出し、実例や土木工事の見学などを通して、社会資本の整備という観点から総合的に考え、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。						
	技能	土木工事の大部分が公共工事であることを自覚し、その工事に従事する技能・技術力を安全や環境に配慮して、社会資本の整備に生かす技術を適切に活用している。						
	知識 理解	土木工事のあり方について、環境に対する配慮を関連させながら、適切な工法を選定し、安全で経済的な工事を進める知識を身に付けている。また、土木施工管理技士の資格試験にも対応できる知識と能力を身につける。						
前年度に履修すべき科目		工業数理基礎		評 価 方 法	1. 定期考査により、土木施工に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。			
同時に履修すべき科目		土木基礎力学			2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。			
継続で履修すべき科目		土木施工			3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。			

教科	科目	単位数	開講年次	定員	授業形態			
					講義	演習	実習	その他
工業 (土木)	土木基礎力学	2	2		○			
教材費・準備物等			進路との関係・系列タイプ・資格など					
土木基礎力学1 (実教出版)								
科 目 概 要	(1) 力の釣り合い 土木構造物の形状、土木構造物に作用する力と応力、力の分解、力のモーメント (2) 静定梁Ⅰ 単純梁の反力・せん断力・曲げモーメント・最大曲げモーメント、片持ち梁の反力・せん断力・曲げモーメント・最大曲げモーメント、張り出し梁の反力・せん断力・曲げモーメント・最大曲げモーメント、反曲点 (3) 静定梁Ⅱ 単純梁の影響線によるせん断力、曲げモーメント、最大曲げモーメント (4) 部材断面の性質 断面一次モーメントと図心断面係数、断面二次半径、核点		評 価 観 点	興味 意欲 関心	構造物を設計する際に必要な力学計算の解析方法に関心を持ち、計算など数量を計算する上で必要な単位や、力学計算の解析方法を理解する。			
	表現の 能力	支点の種類と梁の種類を知り、反力、せん断力、曲げモーメントを計算する。部材断面の性質では、断面の形状の違いによる強さを理解し、数値化すること理解する。						
	技能	反力、せん断力、曲げモーメントを計算結果から、せん断力図、曲げモーメント図を描くことができる。						
	知識 理解	梁の計算が、橋や擁壁などの構造物を設計する際、動荷重、雪荷重、水圧など想定していることを理解する。						
前年度に履修すべき科目		工業数理基礎		評 価 方 法	1. 定期考査により、力学に関する基礎的な知識と技術を確実に身に付けているかを評価する。			
同時に履修すべき科目		土木施工			2. 課題やノートなどの提出物により、関心・意欲・思考を評価する。			
継続で履修すべき科目		土木基礎力学			3. 授業時の学習状況を観察し、意欲・態度を評価する。			

教科 工業 (土木)	科目 (2年選択) 社会基盤工学	単位数 2	開講年次 2	定員	授業形態			
					講義 ○	演習	実習	その他
教材費・準備物等		進路との関係・系列タイプ・資格など						
社会基盤工学 土木計画と社会基盤整備 (実教出版)								
科 目 概 要	【授業計画】 () 内は授業回数 ・暮らしと社会基盤 (10回) 社会基盤の整備と土木事業 ・交通・運輸 (13回) 道路, 鉄道, 港湾, 空港, 都市交通 施設, 交通・運輸の環境対策 ・治水・利水・水環境 (15回) 治水, 利水, 生活用水と排水, 水環境の保全と回復 ・暮らしとまちづくり (10回) 都市と都市計画, 都市の再生, 循環型社会の形成	評 価 観 点	関心 意欲 態度	土木技術の発展に伴う社会基盤の整備について意欲・関心があるか。				
			思考 判断 表現	安全で暮らし易いまちづくりのために, 社会基盤をどのように整備していくか。				
			技能	我々の生活や産業にとって必要不可欠であることを自覚しているか。				
			知識 理解	環境や景観に配慮しながら, 適切な社会基盤の整備を計画できるか。				
前年度に履修すべき科目		評 価 方 法	授業時の板書と宿題チェック 学期に2回のノート提出・定期考査 授業態度 等を総合的に評価					
同時に履修すべき科目	土木施工							
継続で履修すべき科目	土木施工							