科目	単位数	指導学年	使用教科書
言語文化	2単位	第１学年	大修館書店『新編 言語文化』
科目の目標	国語で適切かつ効果的に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力を伸ばし、言語感覚を磨き、進んで表現することによって国語の向上や社会生活の充実を図る態度を育てる。		

学期	月	編	教科書単元名／教材名		学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
1	4	現代文	1　ことばと出会う	言葉の森を育てよう	【知・技】 (1)ア 【思・判・表】 B(1)ア	・言葉についての筆者の考えを読み取り、言葉が果たしている役割を理解する。 ・日常使っている言葉を見つめ直す。	【知識・技能】 ・言葉には、文化の継承、発展、創造を支える働きがあることを理解している。［(1)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確にとらえている。［B(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・言葉についての筆者の考えを読み取ることに興味をもち、日常使っている言葉を見つめ直そうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	5	現代文	2　表現を味わう	水かまきり	【知・技】 (1)エ 【思・判・表】 B(1)ウ	・文学作品の描写や会話、特徴のある表現を味わい、登場人物の人間関係や心理を読み取る。 ・オノマトペの表現効果をとらえる。	【知識・技能】 ・文章の意味は、文脈の中で形成されることを理解している。［(1)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現のしかた、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・文学作品の描写や会話、特徴のある表現に興味をもち、登場人物の人間関係や心理を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	古文	1　古文に親しむ	古文への招待 いろは歌 ◆参考　いろはカルタの世界 古文冒頭選	【知・技】 (1)ア (2)エ 【思・判・表】 B(1)イ・ウ	・古典の言葉と現代の言葉のつながりについて理解する。 ・受け継がれてきた古文を音読し、響きやリズムを味わう。	【知識・技能】 ・言葉には、文化の継承、発展、創造を支える働きがあることを理解している。［(1)ア］ ・時間の経過や地域の文化的特徴などによる文字や言葉の変化について理解を深め、古典の言葉と現代の言葉とのつながりについて理解している。［(2)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現のしかた、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・古文を読むことに興味をもち、積極的に音読したり響きやリズムを味わったりしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	古文	1　古文に親しむ	児のそら寝	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・繰り返し音読し、古文の読みに慣れる。 ・児と僧たちの行動、心情の移り変わりを読み取る。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確にとらえている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方をとらえ、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・古文を読むことに興味をもち、積極的に読みに慣れようとしている。登場人物の行動や心情を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	7	現代文	2　表現を味わう	とんかつ	【知・技】 (1)エ 【思・判・表】 B(1)ウ	・登場人物の描写から人物像をとらえ、場面ごとの心情を読み取る。 ・語り手の役割や場面の展開に着目し、作品の構造を理解する。	【知識・技能】 ・文章の意味は、文脈の中で形成されることを理解している。［(1)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現のしかた、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・登場人物の人物像や心情を読み取ることに興味をもち、作品の構造を理解しようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	9	古文	1　古文に親しむ	阿蘇の史、盗人にあひてのがるること	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・段落ごとのまとまりを意識しながら読む。 ・事件の展開と、登場人物の行動を読み取る。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、事件の展開や登場人物の行動を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	9	古文	2　随筆を楽しむ	徒然草　高名の木登り／公世の二位のせうとに／奥山に猫またといふもの／神無月のころ ＊いくつかの章段を選んで扱ってもよい	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・音読して古文の読みに慣れ、文章の内容を正確に読み取る。 ・作者のものの見方や感じ方について、自分の考えをもつ。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・『徒然草』に興味をもち、作者のものの見方や感じ方を読み取り、自分の考えをもとうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

2	10	古文	2　随筆を楽しむ	枕草子　春はあけぼの／うつくしきもの／にくきもの ＊いくつかの章段を選んで扱ってもよい	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 A(1)ア B(1)ア・イ	・音読して古文の読みに慣れ、文章の特色を理解する。 ・作者のものの見方や感じ方について、自分の考えをもつ。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、自分の知識や体験の中から適切な題材を決め、集めた材料のよさや味わいを吟味して、表現したいことを明確にしている。［A(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・『枕草子』に興味をもち、作者のものの見方や感じ方を読み取り、自分の考えをもとうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	10	現代文	1　ことばと出会う	(参考)季節の言葉と出会う ＊日本人の季節感→古典との関わり	【知・技】 (1)ア 【思・判・表】 B(1)イ	・日本で受け継がれてきた自然観や美意識について、筆者の主張をとらえる。 ・季語に興味をもつとともに、日本独特の自然の味わい方について、自分の考えを深める。	【知識・技能】 ・言葉には、文化の継承、発展、創造を支える働きがあることを理解している。［(1)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れている筆者のものの見方、感じ方、考え方をとらえ、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日本の伝統的な自然観や美意識について筆者の主張をとらえることに興味をもち、季語や日本独特の自然の味わい方に対して関心をもとうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	11	現代文	1　ことばと出会う	漢字と仮名の使い分け ＊漢文と日本語の関わり→漢文学習への準備	【知・技】 (1)ウ (2)ア 【思・判・表】 B(1)ア	・日本語の表記の特色について、筆者の主張をとらえる。 ・表記に興味をもち、調べたり考えたりする。	【知識・技能】 ・我が国の言語文化に特徴的な語句の量を増やし、それらの文化的背景について理解を深め、文章の中で使うことを通して語感を磨き、語彙を豊かにしている。［(1)ウ］ ・我が国の言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について理解している。［(2)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述をもとに的確にとらえている。［B(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日本語の表記の特色や独自性について学習した内容をもとにして、自らの言語感覚を磨き、語彙を増やそうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	11	古文	1　古文に親しむ	十二の「子」文字 →漢文訓読に関わる短い話	【知・技】 (2)ア・ウ 【思・判・表】 B(1)ア	・誰の発言かに注意し、物語の内容を読み取る。 ・漢字の読みと日本の言語文化についての理解を深める。	【知識・技能】 ・我が国の言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について理解している。［(2)ア］ ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまりや、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、物語の内容を積極的に読み取ろうとしている。漢字の読みの多様性について関心を深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12	漢文	1　漢文に親しむ	訓読のきまり／格言／再読文字	【知・技】 (2)ア・ウ 【思・判・表】 B(1)オ	・漢文の訓読のきまりについて理解する。 ・漢語・漢文と我が国の言語文化の関係について理解を深める。	【知識・技能】 ・我が国の言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について理解している。［(2)ア］ ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまりや訓読のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品の内容や解釈を踏まえ、自分のものの見方、感じ方、考え方を深め、我が国の言語文化について自分の考えをもっている。［B(1)オ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、訓読に意欲的に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12	漢文	2　現代に生きることば	守株	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・「株を守る」という言葉の意味について、考えを深める。 ・この話で語られている教訓の意義を理解する。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまりや訓読のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、漢文を読む学習に意欲的に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	1	漢文	2　現代に生きることば	五十歩百歩	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・「五十歩百歩」という言葉の意味について、考えを深める。 ・この話で語られている教訓の意義を理解する。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまりや訓読のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、漢文を読む学習に意欲的に取り組み、故事成語の理解を深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

3	1	現代文	3　文化を見つめる	足し算の文化	【知・技】 (2)ア 【思・判・表】 B(1)ア	・日本文化の特徴について、筆者の主張をとらえる。 ・身のまわりの例を探しながら、日本文化の特色について理解を深める。	【知識・技能】 ・我が国の言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について理解している。［(2)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確にとらえている。［B(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日本文化の特徴について筆者の主張をとらえることに興味をもち、日本文化の特色について理解を深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	1	現代文	4　物語を受け継ぐ	羅生門 ◆参考『今昔物語集』巻第二九第一八	【知・技】 (1)イ (2)カ 【思・判・表】 B(1)イ・ウ	・小説の構成をとらえ、登場人物の心情の変化を読み取る。 ・元になった古典作品との比較をふまえて、内容の解釈を深める。	【知識・技能】 ・常用漢字の読みに慣れ、主な常用漢字を書き、文や文章の中で使っている。［(1)イ］ ・我が国の言語文化への理解につながる読書の意義と効用について理解を深めている。［(2)カ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・言葉がもつ価値への認識を深め、言葉をとおして他者や社会に意欲的に関わろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	2	現代文	4　物語を受け継ぐ	羅生門 ◆参考『今昔物語集』巻第二九第一八	【知・技】 (1)イ (2)カ 【思・判・表】 B(1)イ・ウ	・小説の構成をとらえ、登場人物の心情の変化を読み取る。 ・元になった古典作品との比較をふまえて、内容の解釈を深める。	【知識・技能】 ・常用漢字の読みに慣れ、主な常用漢字を書き、文や文章の中で使っている。［(1)イ］ ・我が国の言語文化への理解につながる読書の意義と効用について理解を深めている。［(2)カ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・言葉がもつ価値への認識を深め、言葉をとおして他者や社会に意欲的に関わろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

高知工業高等学校定時制

教科	公民	科目	公共	単位数	2単位	科/学年	全科/1年
教科書	『高校生の公共』(帝国書院)			副教材等	なし		

目標(『高等学校学習指導要領』(平成30年告示)より)		
人間と社会の在り方についての見方・考え方を働かせ、現代の諸課題を追究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社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を次のとおり育成することを目指す。		
(1)	(2)	(3)
現代の諸課題を捉え考察し、選択・判断するための手掛かりとなる概念や理論について理解するとともに、諸資料から、倫理的主体などとして活動するために必要となる情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。	現実社会の諸課題の解決に向けて、選択・判断の手掛かりとなる考え方や公共的な空間における基本的原理を活用して、事実を基に多面的・多角的に考察し公正に判断する力や、合意形成や社会参画を視野に入れながら構想したことを議論する力を養う。	よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される、現代社会に生きる人間としての在り方生き方についての自覚や、公共的な空間に生き国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、各国が相互に主権を尊重し、各国民が協力し合うことの大切さについての自覚を深める。

評価の観点の趣旨(『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料』より) 及び主な評価方法		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
現代の諸課題を捉え考察し、選択・判断するための手掛かりとなる概念や理論について理解しているとともに、諸資料から、倫理的主体などとして活動するために必要となる情報を適切かつ効果的に調べまとめている。	現実社会の諸課題の解決に向けて。選択・判断の手掛かりとなる考え方や公共的な空間における基本的原理を活用して、事実を基に多面的・多角的に考察し公正に判断したり、合意形成や社会参画を視野に入れながら構想したことを議論したりしている。	国家及び社会の形成者として、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
定期考査を中心に評価	プリントの記述内容、討論、発表内容などを総合して評価	振り返りの記述内容、授業の取組などを総合して評価

月	単元	主な主題	評価規準
4	■公共的な空間をつくるわたしたち （大項目A 中項目(1)）	■「大人」へ向かう私たち ■悩みと向き合うためのヒント ■多様な個性が存在する社会 ■私たちの社会に息づく宗教 ■私たちの生活と日本の伝統・文化 ■社会をつくる私たち	■自らの体験などを振り返ることを通して、自らを成長させる人間としての在り方生き方について理解している。 ■人間は、個人として相互に尊重されるべき存在であるとともに、対話を通して互いの様々な立場を理解し高め合うことのできる社会的な存在であること、伝統や文化、先人の取組や知恵に触れたりすることなどを通して、自らの価値観を形成するとともに他者の価値観を尊重することができるようになる存在であることについて理解している。 ■自分自身が、自主的によりよい公共的な空間を作り出していこうとする自立した主体になることが、自らのキャリア形成とともによりよい社会の形成に結び付くことについて理解している。 ■社会に参画する自立した主体とは、孤立して生きるのではなく、地域社会などの様々な集団の一員として生き、他者との協働によりより当事者として国家・社会などの公共的な空間を作る存在であることについて多面的・多角的に考察し、表現している。 ■公共的な空間を作ることについて、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
5	■公共的な空間における人間としてのあり方・生き方 （大項目A 中項目(2)）	■よりよく生きるためのヒント ■幸福を正義の考え方 ■動機と結果の考え方 ■他者と共に生きる倫理	■選択・判断の手掛かりとして、行為の結果である個人や社会全体の幸福を重視する考え方や、行為の動機となる公正などの義務を重視する考え方などについて理解している。 ■現代の諸課題について自らも他者も共に納得できる解決方法を見いだすことに向け、上で示す考え方を活用することを通して、行為者自身の人間としての在り方生き方について探求することが、よりよく生きていく上で重要であることについて理解している。 ■人間としての在り方生き方に関わる諸資料から、よりよく生きる行為者として活動するために必要な情報を収集し、読み取る技能を身に付けている。 ■倫理的価値の判断において、行為の結果である個人や社会全体の幸福を重視する考え方と、行為の動機となる公正などの義務を重視する考え方などを活用し、自らも他者も共に納得できる解決方法を見いだすことに向け、思考実験など概念的な枠組みを用いて考察する活動を通して、人間としての在り方生き方を多面的・多角的に考察し、表現している。 ■公共的な空間における人間としての在り方生き方について、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。

6	■公共的な空間における基本的原理 （大項目A中項目(3)）	■近代憲法に流れる考え方 ■日本国憲法に生きる基本的原理 ■平等に生きる権利 ■精神活動の自由に関する権利 ■身体や経済活動の自由に関する権利 ■より人間らしく生きる権利 ■幸福を求める権利と広がる人権	■各人の意見や利害を公平・公正に調整することなどを通して、人間の尊厳と平等、協働の利益と社会の安定性の確保を共に図ることが、公共的な空間を作る上で必要であることについて理解している。 ■人間の尊厳と平等、個人の尊重、民主主義、法の支配、自由・権利と責任・義務など、公共的な空間における基本的原理について理解している。 ■公共的な空間における基本的原理について、思考実験など概念的な枠組みを用いて考察する活動を通して、個人と社会との関わりにおいて多面的・多角的に考察し、表現している。 ■公共的な空間における基本原理について、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
7	■私たちと法 （大項目B中項目(1)）	■社会規範と法 ■私たちの生活と法 ■契約の考え方 ■消費者の権利と責任 ■司法の役割 ■刑事裁判とその課題	■法や規範の意義及び役割、多様な契約及び消費者の権利と責任、司法参加の意義などに関わる現実社会の事柄や課題を基に、憲法の下、適正な手続きに則り、法や規範に基づいて各人の意見や利害を公平・公正に調整し、個人や社会の紛争を調停、解決することなどを通して、権利や事由が保障、実現され、社会の秩序が形成、維持されていくことについて理解している。 ■現実社会の諸課題について、主として法に関わる諸資料から、自立した主体として活動するために必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめる技能を身に付けている。 ■主として法に関わる事項について、法、政治及び経済などの側面を関連させ、自立した主体として解決が求められる具体的な主題を設定し、合意形成や社会参画を視野に入れながら、その主題の解決に向けて事実を基に協働して考察したり構想したりしたことを、論拠をもって表現している。 ■主として法に関わる諸課題について、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
9	■私たちと政治 （大項目B中項目(2)）	■政治と権力 ■議院内閣制と国会 ■権力分立と行政の役割 ■地方自治の役割 ■政党政治とメディア ■国民の政治参加と選挙	■政治参加と公正な世論の形成、地方自治、国家主権、領土（領海、領空を含む。）、我が国の安全保障と防衛、国際貢献を含む国際社会における我が国の役割などに関わる現実社会の事柄や課題を基に、よりよい社会は、憲法の下、個人が議論に参加し、意見や利害の対立状況を調整して合意を形成することなどを通して築かれるものであることについて理解している。 ■現実社会の諸課題について、主として政治に関わる諸資料から、自

9 ・ 10	■私たちと政治 （大項目B 中項目(2)）	■国家と国際法 ■日本の主権と領土 ■国際連合の役割と活動 ■人権保障の国際的な広がり ■平和主義と日本の防衛政策 ■これからの日本の安全保障 ■紛争とテロリズム ■核兵器と軍縮の課題 ■国際協力と日本の役割	立した主体として活動するために必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめる技能を身に付けている。 ■主として政治に関わる事項について、法、政治及び経済などの側面を関連させ、自立した主体として解決が求められる具体的な主題を設定し、合意形成や社会参画を視野に入れながら、その主題の解決に向けて事実を基に協働して考察したり構想したりしたことを、論拠をもって表現している。 ■主として政治に関わる諸課題について、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
10 ・ 11	■私たちと経済 （大項目B 中項目(3)）	■私たちの生活と経済のしくみ ■市場経済のしくみ ■企業の目的と役割 ■経済の変動 ■金融の役割 ■中央銀行の役割と金融政策	■職業選択、雇用と労働問題、財政及び租税の役割、少子高齢社会における社会保障の充実・安定化、市場経済の機能と限界、金融の働き、経済のグローバル化と相互依存関係の深まり（国際社会における貧困や格差の問題を含む。）などに関わる現実社会の事柄や課題を基に、公正かつ自由な経済活動を行うことを通して資源の効率的な配分が図られること、市場経済システムを機能させたり国民福祉の向上に寄与したりする役割を政府などが担っていること及びより活発な経済活動と個人の尊重を共に成り立たせることが必要であることについて理解している。 ■現実社会の諸課題について、主として経済に関わる諸資料から、自立した主体として活動するために必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめる技能を身に付けている。 ■主として経済に関わる事項について、法、政治及び経済などの側面を関連させ、自立した主体として解決が求められる具体的な主題を設定し、合意形成や社会参画を視野に入れながら、その主題の解決に向けて事実を基に協働して考察したり構想したりしたことを、論拠をもって表現している。 ■主として経済に関わる諸課題について、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
11 ・ 12	■私たちと経済 （大項目B 中項目(3)）	■政府の役割と財政の機能 ■日本の財政の課題 ■社会保障の役割と意義 ■社会保障制度の課題 ■労働者の権利 ■雇用と労働に関する課題	
1	■私たちと経済 （大項目B 中項目(3)）	■産業構造の変化と職業選択 ■社会を支える産業とその変革 ■国際経済のしくみ ■国際経済制度の歩み ■グローバル化と自由貿易協定 ■国際経済の変化と課題 ■経済格差の是正	
2	■持続可能な社会づくりの主体となる私たち （大項目C）	■課題探究	■地域の創造、よりよい国家・社会の構築及び平和で安定した国際社会の形成へ主体的に参画し、共に生きる社会を築くという観点から課題を見いだし、その課題の解決に向けて事実を基に協働して考察、構想し、妥当性や効果、実現可能性などを指標にして、論拠を基に自分の考えを説明、論述している。 ■持続可能な社会について、よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。

教　科	数学	科　目	数学Ⅰ	単位数	2単位	学　年	1年生
使用教科書	高校数学Ⅰ（実教出版）			副教材等			

学習の目標
数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）知識及び技能 数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 （2）思考力，判断力，表現力等 命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 （3）学びに向かう力，人間性等 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）と評価方法		
(1)　知識・技能	(2)　思考・判断・表現	(3)　主体的に学習に取り組む態度
数学Ⅰにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を身につけることができる。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようしている。 また，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとしている。
定期考査，小テスト，プリント，行動観察，ノート提出	定期考査，小テスト，プリント，発表	プリント，行動観察，ノート提出，発表

学期	月	学習内容 章・節	評価規準 (1)知識・技能　(2)思考・判断・表現　(3)主体的に学習に取り組む態度	評価の観点 (1)	 (2)	 (3)	テスト範囲
1学期	4 5 6	1章　数と式 1節　整式 1. 文字を含んだ式のきまり 2. 整式 3. 整式の加法・減法 4. 整式の乗法 5. 乗法公式による展開 6. 因数分解	・単項式と多項式について理解できる。 ・乗法公式や因数分解の公式の理解を深めることができる。 ・式の展開や因数分解を，公式を利用して処理することができる。	○			中間考査
			・同類項をまとめることや，かっこを外すことを利用して，整式の加法・減法を考察できる。 ・特定の文字に着目したり，式を1つの文字で置き換えたりして，式を多面的に捉えることができる。 ・式の展開と因数分解の相互の関係がわかる。		○		
			・中学校で学んだ内容をふり返りながら，整式やその計算についての理解を深めようとしようとしている。 ・数の計算に乗法公式や因数分解の公式を利用して考えようとしている。			○	期末考査
	7	2節　実数 1. 平方根とその計算 2. 実数	・√を含む式の四則計算ができる。 ・分母の有理化ができる。 ・分数と小数について基本的な計算ができる。 ・いろいろな数を，自然数，整数，有理数，無理数で分類することができる。	○			
			・分母を有理化する意義がわかる。 ・分数が，有限小数や循環小数で表される仕組みを考察することができる。 ・循環小数を分数で表すことを考察できる。 ・数を拡張してきた過程や数の四則計算の可能性について考察できる。		○		
			・中学校で学んだ内容をふり返りながら，√を含む式の計算の理解を深めようとしている。 ・数の体系を実数まで拡張する意義に気付くとともに，数を拡張していく過程を調べようとしている。			○	

2学期	9 10 11	3章　三角比 1節　三角比 1. 三角形 2. 三角比 3. 三角比の利用 4. 三角比の相互関係	・サイン，コサイン，タンジェントの意味を理解できる。 ・直角三角形について，三角比の値を求めることができる。 ・三角比の相互関係について理解できる。	○			中間考査
			・直角三角形において，2辺の長さが与えられた場合について，三平方の定理を利用することで残りの1辺の長さが得られ，それによって三角比の値を求めることができることを考察できる。 ・日常の事象について，三角比を利用して高さや距離が求められることを考察できる。		○		
			・直角三角形において，三角形の大きさにかかわらず，角の大きさだけで三角比の値が決まることの良さがわかる。 ・校舎の高さや，2地点の標高差・水平距離などを，三角比を用いて調べようとしている。			○	期末考査
	12	1章 3節　方程式と不等式 1. 1次方程式 2. 不等式 3. 不等式の性質 4. 1次不等式 5. 連立不等式 6. 不等式の応用	・不等式の解の意味や不等式の性質が理解できる。 ・１次不等式や連立不等式を解くことができる。	○			
3学期	1		・不等号の性質を，数直線を用いて考察できる。 ・日常の事象などを数学的に捉え，1次不等式を問題解決に活用することができる。		○		学年末考査
	2		・数量関係を不等式で表すことのよさが分かる。 ・1次方程式の解き方と関連づけて1次不等式を考えようとしている。 ・具体的な事象の考察に１次不等式を活用しようとしている。			○	

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位	2単位	科／学年	全科／1年
使用教科書	高等学校 科学と人間生活(第一学習社)			副教材等			

学習の到達目標

自然の事物・現象に関わり，理科の味方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，自然の事物，現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成する事を目指す。

(1) 自然と人間生活との関わり及び科学技術と人間生活との関わりについての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技術を身につけるようにする。
(2) 観察，実験などを行い，人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。
(3) 自然の事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度を養うとともに，科学に対する興味・関心を高める。

評価の観点

a．知識・技能	b．思考・判断・表現	c．主体的に取り組む態度
科学技術の発展の人間生活への貢献，身近な事物・現象を通しての現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ，これからの科学技術と人間生活のあり方について理解する。 また，身近な事物・現象に関する観察，実験の技能を習得するとともに，それらを科学的に探究する方法を身につける。	身近な事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験，調査などを行って得た結果について，科学的に思考し，判断する。 そこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	身近な事物・現象に関心や探究心をもち，科学的な視点・考察力を養うとともに，科学技術に対する関心を高める態度を身につける。

学期	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
1	4	序章 科学技術の発展	・科学技術の発展が今日の生活を豊かで便利にしてきたことに貢献し，社会の変化に影響を与えてきたことを，身近な科学技術の例から理解する。				
		1．情報伝達技術の発展	(1) グーテンベルクの活版印刷機の改良から大量印刷が可能になり，その結果，情報の伝達速度が飛躍的に速まったことを理解している。	○		○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出
			(2) 電気の実用化から電話が発達し，電磁波の発見から無線通信，ラジオやテレビ放送へと発達してきた過程を理解している。	○		○	・定期考査
			(3) コンピュータによる情報処理技術の発展からインターネット，携帯電話の普及，AIやIoTの時代までの展開について，関心をもって学習している。	○	○	○	
	5	2.エネルギー資源の活用と交通手段の発展	(1) 過去の人類のエネルギー源に関心をもち，蒸気機関の発明によって，人・物の大量移動・大量輸送がはじまり，かつ化石燃料の大量消費がはじまった流れを理解している。	○		○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出
			(2) 蒸気機関の改良からガソリンエンジンのような内燃機関が開発され，自動車や飛行機が普及した発展の流れを理解している。	○		○	・定期考査
			(3) 高速鉄道，ジェット旅客機，宇宙ロケットなどが開発された科学技術の発展の歴史を理解し，地球環境を持続させるためのエネルギー資源の利用について認識している。	○	○	○	
		3.医療技術の発展	(1) 古代の医療の考え方について学習し，顕微鏡の発明からその後の病原菌の発見，ワクチンの開発へと発展した科学技術の変遷を興味深く学習する態度を身につけている。	○	○	○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出
			(2) 止血法(血管結さつ法),全身麻酔法,消毒法の発見・開発によって近代医学が格段に進展したことを理解している。	○		○	・定期考査
			(3) DNAの分子構造の解明がヒトゲノムの解読へと展開され,それが遺伝子レベルの疾患の解明と治療に貢献したことについて,科学的に認識している。	○	○	○	
	6	第Ⅰ章 物質の科学	・日常生活にみられる身近な物質の素材となる材料の種類,性質,および用途について理解する。				
		第1節 材料とその利用	(1) わたしたちの身のまわりにあるプラスチックの特徴と，プラスチックの原料について，概ね理解している。	○	○	○	・授業態度 ・発問評価
			(2) プラスチックやその原料となる物質は，おもに炭素原子と水素原子からなる有機物であることの知識を身につけている。	○	○	○	・ノート提出 ・小テスト
			(3) プラスチックの性質と用途について，実験・観察などを通して科学的に思考できる。	○		○	・定期考査 ・実験レポート
			(4) 熱に対する性質を調べることによって，プラスチックを熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂に分類することができる。	○	○	○	
			(5) 高吸水性樹脂，導電性樹脂，光透過性樹脂，生分解性プラスチックなどの新しいプラスチックの性質や用途について理解している。	○		○	
			(6) 金属の利用の歴史から，金属結合とそれにもとづく金属の性質について認識している。	○	○	○	

学期	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
	7		(7) 鉄について，その性質や製錬方法，利用法などについて理解している。	○		○	
			(8) アルミニウムと銅について，その性質や製錬方法，利用法などを，実験・観察を通して科学的に理解している。	○	○	○	
			(9) 資源の再利用方法に関心を抱き，特にプラスチックがどのように再利用されているかを理解している。	○	○	○	
			(10) 金属とガラスの再利用を学び，再利用の必要性について科学的に認識する態度を身につけている。	○	○	○	
2	9	第 2 節　微生物とその利用	(1) 実験，観察を通して，身近に存在する微生物の存在を認識し，微生物と人間生活とのかかわりについて論理的に思考できる。	○	○	○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
			(2) 微生物の発見の歴史について関心を抱き，微生物の発見，自然発生説の否定，病原菌の発見，ウイルスの発見の研究について，科学的，論理的に理解している。	○	○	○	
			(3) 生態系内の微生物に関心をもち，実験を行い，森林内の微生物の分解作用について，実験結果を的確に表現できる。また，炭素の循環や窒素の循環を通して微生物による自然浄化を理解し，人間生活における微生物の分解作用の利用について論理的に判断できる。	○	○	○	
			(4) 自然界にみられる微生物について意欲的に学習し，観察を通して植物体内に進入して生活する微生物について的確に表現できる。	○	○	○	
	10		(5) 発酵食品の製造に利用される微生物を学習し，アミノ酸発酵やバイオリアクターの学習を通して，これからの発酵技術と人間生活とのかかわりについて理解している。	○		○	
			(6) 身近にみられる発酵食品に関心をもち，それらが微生物のはたらきによってできることを論知的に思考できる。また，実験を通して，アルコール発酵と乳酸発酵の現象を理解し，それらと微生物とのかかわりについて的確に表現できる。	○	○	○	
			(7) 過去の病気と予防法・治療法に興味をもち，抗生物質の発見やワクチンの開発の研究を学習することで，微生物によってつくられた医薬品が人間生活にどのように貢献してきたか科学的に理解している。	○	○	○	
			(8) 微生物の有効活用について意欲的に学習し，メタン菌などのエネルギー資源の生産や環境浄化における微生物の利用，バイオテクノロジーにおける微生物の利用の学習を通して，これからの微生物の有効活用と人間生活のあり方について理解している。	○		○	
	11	第Ⅲ章　熱や光の科学	・熱の性質やエネルギーの変換と保存，有効利用，および光を中心とした電磁波の性質とその利用について理解する。				
		第 1 節　熱の性質とその利用	(1) セルシウス温度や絶対温度について理解し，熱運動についての知識を身につけている。	○		○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
			(2) 熱平衡の現象と，物体の熱容量と比熱について，実験を通して科学的に理解している。	○	○	○	
	12		(3) 熱伝導，対流，熱放射などのしくみについて，実験などを通して理解している。また，水の状態変化と潜熱の概念について知識を習得している。	○	○	○	
			(4) 仕事とエネルギーと関係，ジュール熱と電力の関係について，物理式を用いながら理解している。	○	○	○	
			(5) さまざまなエネルギーの形態やエネルギー保存の法則について，関心をもって学習している。	○		○	
			(6) 可逆変化と不可逆変化について理解し，熱機関，永久機関の学習を通して，熱はすべて仕事に変えられないことを科学的に理解している。	○	○	○	
			(7) ハイブリッドカーの開発などの省エネルギーの試みや，太陽光や風力，地熱などの代替エネルギーの開発について，関心をもって知識を習得している。	○	○	○	
3	1	第Ⅳ章　地球や宇宙の科学	・身近な自然景観の成り立ちと自然災害，および太陽や月などの身近にみられる天体と人間生活とのかかわり，太陽系における地球について理解する。				

学期	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
		第 1 節　自然景観と自然災害	(1) 身のまわりにある景観に関心をもち，日本列島の特徴とその成因，日本列島付近のプレートの動きについて科学的に理解している。	○		○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出
			(2) 日本列島の火山に興味を抱き，火山の噴火によって噴き出す噴出物，火山の噴火がおこる原因，火山の形とマグマの関連性，および日本の火山活動について，論理的に思考できる。	○	○	○	・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
			(3) 火山の災害と防災について意欲的に学習する態度を示し，火山の噴火によって直接およぼされる被害や二次災害，火山噴火の予知と防災について，科学的・論理的に理解し，的確に表現できる。	○	○	○	
			(4) 日本の地震に関心をもち，地震の発生のしくみや，日本列島の地震活動とプレートとの関連性について，科学的に理解している。	○		○	
			(5) 地震災害と防災について，意欲的に学習する態度を示し，地震が直接及ぼす被害や地震による二次災害，地震の予知と防災について，科学的に理解している。	○	○	○	
			(6) 身近にある河川や湖沼，海に興味をもち，河川のはたらきや海水のはたらきによって形成された地形について，科学的にその形成のようすを表現できる。	○	○	○	
			(7) 気象災害と防災について関心をもち，豪雪，台風，集中豪雨，土砂災害など，日本列島で見られる気象災害の特徴とそれがおこるしくみについて，科学的に理解している。また，土砂災害の防災について，論理的に思考できる。	○	○	○	

教科	体育	科目	体育	単位数	2単位	科/学年	1年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
体育の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通じて、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続するとともに、自己の状況に応じて体力の向上を図るための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）運動の合理的、計画的な実践を通して、運動の楽しさや喜びを深く味わい、生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため、運動の多様性や体力の必要性について理解するとともに、それらの技能を身に付けるようにする。 （2）生涯にわたって運動を豊かに継続するために課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝える力を養う。 （3）運動における競争や協働の経験を通して、公正に取り組む、互いに協力する、自己の責任を果たす、参画する、一人一人の違いを大切にしようとするなどの意欲を育てるとともに、健康・安全を確保して、生涯にわたって継続して運動に親しむ態度を養う。

観点別評価規準：よくできている＝A・だいたいできている＝B・部分的にできている＝C		
知識・技能	思考・判断・表現等	主体的に学習に取り組む態度等
運動の合理的、計画的な実践を通して、運動の楽しさや喜びを深く味わい、生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため、運動の多様性や体力の必要性について理解しているとともに、それらの技能を身に付けている。	生涯にわたって運動を豊かに継続するために課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。	生涯にわたって継続して運動に親しむために、運動における競争や協働の経験を通して、公正に取り組む、互いに協力する、自己の責任を果たす、参画する、一人一人の違いを大切にしようとするとともに、健康・安全を確保している。
技術の進歩状況等	授業の活動状況等	準備、後片付け、授業の活動状況

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4 5 6	体つくり運動 体育理論 バドミントン	体つくり運動 協調性運動協応動作 運動の大切さ ラケットの握り方 ラケットの振り方	・様々なストレッチ、体つくり運動を理解し、体を動かす楽しさ体の動きを高める方法を行うことができる。 ・前後左右に動きながらラケットを操作できる。 ・ラケットの握り方を覚え連続してシャトルを上に打つ

	7	バドミントン	ラケットの使い方及び対人ラリー	コースのよるラケット操作 ・各種の打ち方を理解し、ラリー中に使い分ける。
			各種打ち方練習	・スマッシュ・ドロップ・カット・クリアーが狙った場所に打てる
			サーブの打ち方	・コートの狙った場所に打つことができ、ゲームで活用できるようにする。
			ゲームのルール	・ゲームのルールまた審判のルールを理解する。
2	9	バドミントン	ゲーム（シングルス・ダブルス）	・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。
	10			・自分たちで審判をし、ゲームを行う。
	11	バスケットボールまたは サッカー	パス練習	・味方が操作しやすいパスを送れるようにする。
			シュート練習	・ゴール枠内にシュートをコントロールする。
	12		レイアップシュート ミドルシュートなど	・パスを繋いでシュートができる
			簡易ルールでゲームを行う	・仲間と連携して攻防できるように工夫する。
3	1	バドミントン	ゲーム（シングルス・ダブルス）	・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、行いゲームを行う。
	2	バレー またはソフト バレー	パス練習	・オーバーハンドパス、アンダーハンドパスのパスの仕方を学び、味方が操作しやすいパスを送れるようにする。
			簡易ルールでゲームを行う	・仲間と連携して攻防できるように工夫する。
		陸上	ランニングやウォーキング	決められた時間ランニングやウォーキングができる。

教科	保健	科目	保健	単位数	1単位	科/学年	1年
使用教科書	現代高等保健体育			副教材等			

学習の目標
保健の見方・考え方を働かせ、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通じて、生涯を通じて人々が自らの健康や環境を適切に管理し、改善していくための資質・能力を次のとおり育成する。 （1）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るとともに、技能を身に付けるようにする。 （2）健康についての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するとともに、目的や状況に応じて他者に伝える力を養う。 （3）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態度を養う。

A よく理解できている　　B だいたい理解できている　　C 部分的に理解できている

評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
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、技能を身に付けている。	健康についての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ている。	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。
定期考査　課題プリント 行動観察　提出物	定期考査　課題プリント 観察　提出物　発表	行動観察　　発表　提出物

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4	1章　現代社会と健康	1　健康の考え方と成り立ち	・健康の考え方がどのように変化してきたのかを理解する。
			2　私たちの健康のすがた	・わが国の健康水準の変化とその背景について理解する。
	5		3　生活習慣病の予防と回復	・生活習慣病について理解し、その予防を日常生活に取り入れることを考える。
			4　がんの原因と予防	・がんには様々な種類があることやがんの発生要因について理解する。
	6		5　がんの治療と回復	・がんのおもな治療法や検診の普及や情報サービスの整備などの社会的な対策を理解する。
			6　運動と健康	・健康と運動の関係について理解し、運動習慣を日常生活に取り入れることを考える。
	7		7　食事と健康	・健康的な食生活の重要性を考え、食事のリズムやバランスを考え発表する。

2	9		8　休養・睡眠と健康	・健康から見た休養・睡眠の意義を理解し、自分の生活リズムを考え発表する。
			9　喫煙と健康	・喫煙による健康影響を理解し、喫煙への健康対策を考える。
	10		１０　飲酒と健康	・飲酒による健康影響を理解し、飲酒への対策を考える。
			１１　薬物乱用と健康	・薬物乱用の依存性や悪影響を理解し、薬物乱用の防止と対策を考える。
			１２　精神疾患の特徴	・精神疾患の要因と種類を理解し、精神保健の課題を考える。
	11		１３　精神疾患の予防	・精神疾患を予防する方法、早期発見のために必要なことを学ぶ。
			１４　精神疾患からの回復	・精神疾患の適切な治療や回復のためには、どのような社会環境が必要か理解する。
			１５　現代の感染症	・感染症の種類や症状について理解し、新たな感染症について考える。
	12		１６　感染症の予防	・感染症に対しての予防対策や予防経路を理解し、個人でできることを考える。
			１７　性感染症エイズとその予防	・性感染症の種類や症状を理解し、予防対策を考える。
3	1		１８　健康に関する意思決定・行動選択	・自分の生活習慣や行動が健康に結びつくことを理解し、影響を与える要因を考える。
			19　健康に関する環境づくり	・ヘルプロモーションの考え方に基づく環境づくりの重要性を理解する。
			1　事故の現状と発生要因	・様々な場面で起こる事故とその被害の実態について理解し、事故の発生の要因を考える。
		2章　安全な社会生活	2　安全な社会の形成	・安全な社会をつくるために必要な個人の取り組みについて説明できるようにする。
	2		3　交通における安全	・交通事故防止における個人の取り組みと交通環境の整備について説明できる。
			4応急手当の意義とその基本	・応急手当の意義について理解し、その手順を学ぶ。
			5　日常的な応急手当	・日常で起こる応急手当の種類と方法について学ぶ。
			6　心配蘇生法	・心配蘇生法の意義について理解し、その手順について学び、説明できるようにする。

共通：総合評価により 85 点以上＝ 5　70 点以上＝ 4　50 点以上＝ 3　35 点以上＝ 2　35 点未満＝ 1

教科	芸術	科目	美術Ⅰ	単位数	2単位	科/学年	1年
使用教科書	高校生の美術Ⅰ			副教材等			

学習の目標
美術の幅広い創造活動の豊かな美的体験によって，生涯にわたり美術を愛好する心情を育て，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。 1　表現の活動では，主題生成の能力，創造的に構想する能力，表現しながらさらに構想を確かめ練り直す能力，材料や用具の特性を生かし創意工夫して表す技能などを育成する。 2　鑑賞の活動では，美術作品や文化財等に映し出された美や創造のすばらしさ，人々の生活や願いなどを感じ取るとともに，生活を心豊かにする美術の働きや美術文化を理解したりする能力などを育成する。

評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
対象や事象を捉える造形的な視点について理解を深めるとともに，意図に応じて表現方法を創意工夫し，創造的に表すことができる。	造形的なよさや美しさ，表現の意図と創意工夫，美術の働きなどについて考え，主題を生成し創造的に発想し構想を練ったり，価値意識をもって美術や美術文化に対する見方や感じ方を深めたりすることができる。	主体的に美術の幅広い創造活動に取り組み，生涯にわたり美術を愛好する心情を育むとともに，感性を高め，美術文化に親しみ，心豊かな生活や社会を創造していく態度を身につけている。
（エスキース・作品など）（ワークシートなど）	（エスキース・アイデアスケッチなど）	（授業態度）

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4	「美術とは何か」	鑑賞 オリエンテーション	小・中学校での図工・美術の学習を振り返り，高校での美術Ⅰの学習についてのイメージをもち，美術の学びの意味や広がりについて考えることができる。
		「身近なものを描く」	表現／絵画 ふでばこを描こう	身近なものを見つめ直し，よさや美しさに気づき，感じ取ったことや考えたことなどを基に構想を練り，配置や構図を工夫して表現することができる。
		「視点と表し方」	鑑賞／絵画 絵画の魅力を考える	作者の視点に着目して，絵画を魅力的にしているものは何かを考え，表現の意図や工夫を読み取りながら鑑賞し，表現につなげる。
	5	「人物を描く」	表現／絵画 自分のいる風景を描こう	自己の内面を深く見つめ，自分らしさとは何か，性格や個性などについて考え，場面やポーズを工夫して自分のよさやイメージを表現することができる。
	6	「デザインの世界」	鑑賞／デザイン デザインの広がりを考える	デザインの世界の幅広さや役割を理解し，デザインとは何か，デザインするときに大切なことは何かを考えながら鑑賞し，表現につなげる。

		「ポスターで伝える」	表現／デザイン 文化祭ポスターをつくろう（構想）	ポスターの目的を理解し，伝達の効果を考えてイラストレーションや文字を検討し，配置や配色を工夫して，文化祭ポスターを構想する。
		「色彩、文字、美の秩序などについて学ぶ」	表現／デザイン	文化祭ポスターを構想するための形や色の性質や特徴などについて学び，制作につなげる。
	7	「ポスターで伝える」	表現／デザイン 文化祭ポスターをつくろう（表現）	ポスターの「伝達」の機能と役割について考え，伝えたい内容が効果的に伝わる文化祭ポスターを工夫し，表現することができる。
2		「日本美術」	鑑賞／絵画 日本の美術の魅力をあじわおう	表現の方法や形体，題材等に着目し，日本の美術の魅力，広がり，つながりを考え，日本の美術の美意識や自然観などを理解する。
	9	「写真表現」	表現／映像メディア表現 友人に伝えたい校内風景	表したいイメージを基に，構図や画面構成を考え，光や影の効果などを工夫しながらカメラの特性を生かして，友達に伝えたい，校内にある何気ない美しさを写真で表現することができる。
		「写真表現」	鑑賞／映像メディア表現 友人に伝えたい校内風景（作品鑑賞）	構図や画面構成，光や影の効果などの工夫やカメラの特性の生かし方などを読み取りながら，お互いに作品を鑑賞し，批評することができる。
	10	「彫刻の魅力」	鑑賞／彫刻 彫刻の魅力を考える	彫刻の魅力と広がりについて鑑賞し，立体で表わすことのよさや特性を理解し，表現につなげる。
	11	「生命感や存在感を表す」	表現／彫刻 表情のある手をつくろう	生命感や存在感を表すためのテーマを基に，感情や意味が伝わるような手の表情を構想し，手の構造を考え，表現することができる。
	12	「若冲と今を結ぶ」	鑑賞／映像メディア表現 映像の広がりと可能性を考える	映像メディア作品を鑑賞し，映像の広がりと可能性を考え，表現につなげる
3	1	「映像で伝えるメッセージ」	表現／映像メディア表現 学校案内をつくろう	グループに分かれ，話し合いながら，絵コンテをつくり，撮影，編集し，伝えたい内容を，時間の流れや物語性などの映像表現の特性を生かして表現することができる。
	2	「映像で伝えるメッセージ」	鑑賞／映像メディア表現 学校案内をつくろう（作品鑑賞）	作品を鑑賞し，各グループの制作意図や撮影，編集などの工夫を知り，意見を述べ合い，批評し合うことができる。
		「これからの私と美術」	鑑賞 オリエンテーション	美術Ⅰの学びを振り返り，「美術とは何か」について考え，これからの美術との関わりについて理解を深める。

教　科	外国語	科　目	英語コミュニケーションⅠ	単位数	２単位	学　年	１年
使用教科書	All Aboard!　English Communication Ⅰ　Revised （東京書籍）			副教材等	教科書付属ワークシート		

学習の目標

○日常的・社会的な話題について、多くの支援を活用すれば、

・必要な情報を聞き取り、話し手の意図を把握したり、概要や要点を目的に応じて捉えたりすることができる。

・必要な情報を読み取り、書き手の意図を把握したり、概要や要点を目的に応じて捉えたりすることができる。

・基本的な語句や文を用いて、情報や考え、気持ちなどを話して伝え合うやり取りを続けたり、論理性に注意して話して伝え合ったりすることができる。

・基本的な語句や文を用いて、情報や考え、気持ちなどを論理性に注意して話して伝えることができる。

・基本的な語句や文を用いて、情報や考え、気持ちなどを論理性に注意して文章を書いて伝えることができる。

評　価　規　準（評価の観点及び趣旨）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深めている。 ・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けている。	コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしている。	外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとしている。

学期	月	重点的に指導し、評価を行う領域 L	R	SI	SP	W	単元	題材内容	評価方法及び内容
一学期	4月	○			○	○	Pre-Lesson 1 My Name Is Ito Neko	教科書キャラクター、伊藤ネコの自己紹介文を通して、be 動詞を復習する。	【発表】自己紹介①
		○			○	○	Pre-Lesson 2 I Like Junk Food!	伊藤ネコの好きなこと、好きでないことを通して、一般動詞を復習する。	【発表】自己紹介②
	5月			○		○	Lesson 1 Breakfast around the World	世界の朝食を紹介するスピーチを通して、その特徴や相違を学習する。	【ペアワーク】好きな食べ物について、述べたり質問したりする。
			○			○	中間考査（Pre-Lesson 1, Pre-Lesson 2 & Lesson 1）		・筆記テスト（R、W）
	6月			○		○	Lesson 2 Australia's Cute Quokkas	オーストラリアの珍しい野生動物クオッカと観光のルールについて学習する。	【ペアワーク】好きな動物について、述べたり質問したりする。 【インタビュー】今していることについて説明する。
	7月		○			○	期末考査（Lesson 2）		・筆記テスト（R、W）
二学期	9月			○			Lesson 3 Life with Spade & Communication 2	愛馬との生活について話す布施蒼依さんのインタビューを通して、人と動物の強いきずなについて学習する。 外国人観光客に道案内をする。	【インタビュー】道案内を通して、予定の場所やそこでできることについて説明する。
	10月		○			○	中間考査（Lesson 3）		・筆記テスト（R、W）
	11月	○			○	○	Lesson 4 A Miracle Mirror	海外の観光地について書かれたメールを通して、その魅力について学習する。	【発表】日本のおすすめの場所について、発表する。
	12月		○			○	期末考査（Lesson 4）		・筆記テスト（R、W）
三学期	1月					○	Lesson 5 A Dream Engine	ある工業高校のユニークな取り組みを紹介する記事を通して、将来の夢について考える。	【英作文】将来の夢について書く。
	2月		○			○	期末考査（Lesson 5）		・筆記テスト（R、W）

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	機械科　1年
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）工業701			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
ワークシート　実習・実技の状況 行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	5．実験･実習報告書の作成	知思態	･実験･実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
			6．発表のしかた	知思態	･学習成果を発表する手法を学び､パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。
	5 6 7	基本作業編	1．寸法のはかりかた	知思態	･長さの代表的な測定器（ノギス･ハイトゲージ･マイクロメータ･ダイヤルゲージ）の測定方法について習得し、測定値には誤差が含まれていることを理解する。
			2．手仕上げの方法	知思態	･仕上げ作業や組み立て作業に欠かせない技能である手仕上げについて、ヤスリ仕上げの技法･穴あけ･ねじ切り等の基礎的な作業を習得する。
2	9 10 11 12		3．旋盤の扱いかた	知思態	･旋盤の各部の名称および基本的な操作方法を習得し、段付き丸棒の製作を通して、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
			4．溶接の方法	知思態	･溶接作業（ガス溶接･アーク溶接）のあらましを学習し、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
3	1 2 3	製作編	1．一輪挿しの製作 2．ブックエンドの製作	知思態	･すでに学習した手仕上げ､旋盤の基本をもとに､一輪挿しの製作をおこなう。 ･すでに学習した溶接技術を用いて､鋼板に形鋼や鋼管を溶接して機能的なブックエンドの製作をおこなう。

教科	工業	科目	機械設計	単位数	2単位	科/学年	機械科　1年
使用教科書	機械設計1(実教出版)工業007-904			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、器具や機械などの設計に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵機械設計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養う。 ⑶安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	機械設計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ている。	安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	機械と設計	1機械のしくみ	知思態	・機械の定義を理解し、機械、器具、構造物の違いや機械のなりたちを考察する。
				思態	・社会における機械の重要性を認識する。
			2機械設計	知思	・製品ができるまでの流れを理解し、設計が仕様→総合→解析→評価→(最適化)→設計解の流れで行われることを認識する。
				知	・コンピュータやインターネットを利用することで、設計業務の効率化になっていることを理解する。
				知思態	・専門教科で使用する関数電卓が使用できるようにする。
	5	機械に働く力と仕事	1機械に働く力	知思態	・機械部品には常に何らかの力が働いているので、力や運動と仕事から動力を扱う意義を考察する。
				知思	・力の大きさや向き、力の合成と分解、力のつり合いなどについて解析の手法を学習する。
				知思	・力のモーメント、偶力、重心の意味とその大きさの計算法について理解する。
			2運動	知思態	・速度と加速度、回転運動における周速度や角速度、回転速度、向心加速度の意味とその計算のしかたを理解する。
				知思態	・具体的事例を通して，事象の計算ができるようにする

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	6	機械に働く力と仕事	3力と運動の法則	知思態	・運動の三法則、運動量保存の法則を理解する。
			4仕事と動力	知　態	・仕事の原理、仕事、エネルギーの関係について理解する。
				知思	・エネルギーと仕事、動力の表し方や計算法を理解し、それらの関係を理解する。
				知　態	・てこ、輪軸、滑車、斜面の具体例をふまえて、仕事の原理を理解する。
	7		5摩擦と機械の効率	知思	・機械に働く摩擦の種類と性質について考察し、その計算法を理解する。
				知思態	・摩擦による損失と機械効率について考察し、計算方法を理解する。
2	9	材料の強さ	1材料に加わる荷重	知　態	・材料の機械的性質と荷重に関する用語と分類について理解する。
			2引張・圧縮荷重	知思態	・応力とひずみの関係を考察し、応力-ひずみ線図とその内容を理解する。
				知思	・応力の単位、引張、圧縮応力やひずみの意味、その計算法を理解する。
	10			知思	・荷重と変形量の比例関係を確認し、応力とひずみの比例定数が材質によって一定であることや、縦弾性係数を理解する。
			3せん断荷重	知思態	・せん断応力とせん断ひずみを、既習の垂直応力とひずみとの力とせん断ひずみとを対比して理解する。
				知	・せん断は、材料のずれに対する抵抗であることを理解する。
				知	・横弾性係数を縦弾性係数と踏まえて理解する。
			4温度変化による影響	知思	・材料は、温度変化によって伸び縮みし、それが妨げられたとき熱応力が生じることと、その特徴を理解する。
	11・12		5材料の破壊	知　態	・使用応力と許容応力を理解し、許容応力を定める場合は、荷重の種類や材料に応じた基準強さをもとにすることを理解する。
3	1		6はりの曲げ	知	・はりに生ずるせん断力と曲げモーメントを理解する。
	2			知思態	・せん断力図と曲げモーメント図の作成方法と断面二次モーメントと断面係数の計算方法を習得する。
	3		7ねじり	知思態	・ねじりがせん断であることを理解する。断面二次極モーメントと極断面係数の計算方法を習得する。
			8座屈	知思	・細長い部材に圧縮力が加わるとき曲折して破壊することがあることを理解し、それを防ぐ断面形状を考える。

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	電気科　1年
使用教科書	実教出版「701 工業技術基礎」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

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
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。
			5．実験・実習報告書の作成	知思態	・実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。

			6．発表のしかた	知思態	・学習成果を発表する手法を学び、パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	基本作業編	・関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び、関数電卓を利用して計算ができる。
			・直流・交流回路の実験	知思態	・直流と交流について、実験を通してその特質を理解する。
			・回路計・オシロスコープの取り扱いかた	知思態	・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・プリント配線とはんだ付けの方法	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。
2	9 10 11 12	基本作業編	・コンピュータ制御を学ぼう	知思態	・コンピュータ制御の基礎を学び、簡単な制御プログラムを作成する。
			・センサについて学ぼう	知思態	・各種センサについて学び、赤外線距離センサを利用した実験を通してその特質を理解する。
		製作編	・屋内配線について学ぼう	知　態	・電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につける。
3	1 2 3	製作編	・お掃除ロボットをつくろう	知思態	・おもに卓上を掃除するマイコンを活用した自走ロボットの製作を通して、マイコンによるセンサ機能やモータ駆動制御の知識と技能を身につける。
			・環境を考えよう	知思態	・各種電化製品の消費電力や電力量を計測し、その電力量を発電する際に発生する二酸化炭素量を表示するワットモニタを製作し、消費電力量の増加による地球温暖化への悪影響について理解する。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	2単位	科/学年	電気科　1年
使用教科書	コロナ社「727 電気回路（上)」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	1. 電気回路の要素	1.1 電流と電圧	知　態 知　態	・導入として，中学の復習を行う。 ・オームの法則を使って、電圧、電流、抵抗の関係を理解し、活用できるようになる。
			1.2 電気抵抗	知思態	・導体の抵抗率、導電率、抵抗温度係数などについて理解し、活用できるようになる。
			1.3 静電容量	知思態	・コンデンサの性質やコンデンサに蓄えられる電荷や静電容量について理解し、活用できるようになる。
			1.4 インダクタンス	知思態	・自己インダクタンス、自己誘導起電力について理解する。
			関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び､関数電卓を利用して計算ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	2. 直流回路	2.1 抵抗の接続	知思態	・抵抗の直列回路と並列回路の合成抵抗や電流の流れについて理解し、活用できるようになる。
			2.2 直流回路の計算	知　態	・電圧計、電流計の直列抵抗器、分流器の働き、ブリッジ回路、キルヒホッフの法則を理解し、活用できるようになる。
2	9 10		2.3 電流の作用	知　態	・電力、電力量、ジュール熱、許容電流、電気分解、電流の化学作用について理解し、活用できるようになる。
			2.4 電池	思態	・電池の内部抵抗、特徴と用途について理解し。ゼーベック効果とペルチエ効果について理解する。
	11 12	5. 交流回路	5.1 正弦波交流	知　態	・さまざまな交流の違いや正弦波交流の各電圧値、各電流値、位相、位相差について理解し、活用できるようになる。
			5.2 正弦波交流とベクトル	知　態	・ベクトル図の意味、直交座標表示と極座標表示の違いを理解し、活用できるようになる。
3	1 2 3		5.3 交流回路の計算	知思態	・Ｒ、Ｌ、Ｃだけの回路、ＲＬＣ直列回路、ＲＬＣ並列回路、共振回路について理解し、計算できるようになる。
			5.4 交流電力	知思態	・いろいろな電力の波形とベクトル図の関係について理解し、活用できるようになる。

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	土木科　1年
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）			副教材等			

学習の目標
工業に関する基礎的な技術を実験や実習によって体験し、各分野における工業技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させ、広い視野と倫理観を養い、工業の発展をはかる意欲的な態度を身につけさせる。 (1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。 (3) 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築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養う。

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
工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。	よりよい社会の構築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ている。
定期考査 小テスト プリント レポート 口頭試問 行動観察 グループ討論 発表	定期考査 小テスト プリント レポート 口頭試問 行動観察 グループ討論 発表	定期考査 小テスト プリント レポート 口頭試問 行動観察 グループ討論 発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。
			5．実験・実習報告書の作成	知思態	・実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。

			6．発表のしかた	知思態	・学習成果を発表する手法を学び、パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	基本作業編	・図面の表しかた	知思態	・製図の基礎を習得させ、基礎的な図面の読み取りや作成する能力を身に付ける。
			・寸法のはかりかた	知思態	・長さの代表的な測定器の測定方法について習得させ、測定値には誤差が含まれていることを理解する。
			・工具の扱い方	知思態	・基礎的な工具の選定や扱いかたについて習得させ、作業を正しい手法で能率よく進められるように理解する。
2	9 10	基本作業編	・コンピュータ制御を学ぼう	知思態	・コンピュータ制御の基礎を学び、簡単な制御プログラムを作成する。
			・測量について学ぼう	知思態	・測量の基礎的知識を身につけさせ、測量機器を取り扱い、基礎的な測量作業を体験させる。 ・高低差を測量することで、身近な生活に関連することを理解する。 ・地形図を描くことで、身近な生活にどのように役立つかを理解する。 ・土木工事において、位置関係を知ることの必要性を理解する。
	11 12	製作編	・木材・コンクリートついて学ぼう	知思態	・木質材料の種類とその特質及びコンクリートの構成とその特質を学ばせる。 ・コンクリートを作製することで、実際のコンクリート材料に触れ、材料の選択や配合設計、練り混ぜ等を自らが行い、コンクリートの基礎的な感覚を身につける。
3	1 2 3		・形と強さの関係を学ぼう ・橋梁模型製作	知思態	・橋を構成する部材と力の関係等について学ばせ、橋梁模型製作を通して各種部材の役割を理解する。 ・橋梁模型製作により、構造計算や各部材に対して作用する応力の算出方法、断面に抵抗する力について知識と技能を身につける。 ・すでに学習した、橋梁の構造計算や各部材に対して作用する応力などの理解したうえで、実際に模型製作を行う。

教科	工業	科目	測量	単位数	2単位	科/学年	土木科　1年
使用教科書	測量（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。 ・積極的に発問し、自分の考えを説明することができる。 ・練習問題や課題を粘り強く取り組むことができる。

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
測量に関する学習や測量実習を通して、測量に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を習得し、各種建設工事に用いられる測量に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得するとともに、創意工夫して測量技術を探求する方法を習得できている。	各種建設工事の必要な測量に関する諸問題を総合的な見地から的確に把握し、自ら考察を深める。 測量に関する知識と技術を活用して適切な判断を行い、測量技術の習得のための創意工夫を行っている。	各種建設工事の必須技術である測量に関心や探求心をもち、その社会的意義・役割の理解と諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組める。 建設技術者の一員としての望ましい心構えや態度を身につけようとしている。
定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得	定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得	定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	「測量」を学ぶにあたって 1．測量ってなんだろうか 2．測量技術者に求められること 3．測量はどのように分類されるのだろうか 4．測量は、どのような方法で行うのだろうか 5．器械・器具は、ていねいに取り扱おう	知思 知思態 知思 知思 知思態	・「測量」の導入部分であるので、生徒がじゅうぶん興味をもって学習に入れるように、身近な実例などを取り入れながら指導する。 ・測量技術者に求められる社会的な役割と責任を理解できるように、測量士や測量士補の意義と関連させて指導する。 ・測量はどのように分類されているか解説し理解する。 ・測量はどのような方法で行うか解説し理解する。 ・基礎的な測量手法の概念を理解させる。 ・測量で使用する器械や器具の取り扱いを考えさせる。 ・測量の器械・器具は精密なものであるため、その取扱いについては注意事項などをあげ、じゅうぶん理解できるように指導する。
	5	第1章　距離測量 1．距離測量用器具 2．距離の測定 3．測距器械による距離の測定	知思 知思 知思態	・距離の測量器具を知り、これらを用いて測量の目的に適合した精度で距離が測定できるようにする。 ・精密な距離測定を行う場合には、所定の補正が必要であることを理解する。 ・光波測距儀やトータルステーションなどで測定した距離には、気象補正・器械定数補正・反射プリズム補正が必要であることを理解する。
学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	5	第2章　角測量 1．角測量と測角器械 2．測角器械の構造 3．すえつけと視準	知思 知思態 知思態	・単測法と方向法による計算手順の違いをしっかりと理解する。 ・倍角、較差、倍角差、観測差の算出方法をしっかりと理解する。 ・水平角、鉛直角の概念を理解する。 ・測角器械の構造と測角原理について理解させる。 ・器械（セオドライト）のすえつけ・視準作業が正確かつ迅速にできるように実習と併せて習得する。
		中間考査		

	6	4．検査と調整	知思	・測角器械は、精密器械であり、適宜点検・調整の必要があることを理解する。
		5．角度の観測	知思	・望遠鏡の正位・反位観測することの必要性を理解し、観測値の計算方法やその取扱い方を習得する。
		6．角測量器械の器械誤差	知思態	・誤差が起こる原因について理解するとともに、誤差を消去できる観測方法を習得する。
		第3章　トラバースの測量		
		1．トラバース測量の概要	知思	・トラバースの種類と測量の精度に関する知識を深め、踏査・選点の重要性を理解する。
		2．トータルステーションシステム	知思	・トータルステーションとトータルステーションシステムの概要と特徴を理解する。
		3．　トラバース測量の外業	知思態	・トラバース測量の角誤差の配分、方位角・方位の計算、緯距・経距の計算、精度の求め方を習得する。
		4．　トラバース測量の内業	知思態	・緯距・経距の誤差の調整方法を習得し、座標計算を行った後、トラバースの製図方法を理解する。
	7	5．　結合トラバースの計算	知思態	・結合トラバース測量と閉合トラバース測量の計算方法の違いについて理解する。
		期末考査		
2学期	9	第4章　細部測量		
		1．細部測量とは	知思	・細部測量の概念や観測の意義を正しく理解する。
		2．トータルステーションを用いた細部測量	知思	・細部測量における地形・地物の作図方法に関して、具体的な実習と関連づけながら習得する。
		3．トータルステーションを用いた測点の測設	知思態	・トータルステーションを用いる測点の測設方法を習得する。 ・トータルステーションを用いる細部測量および測点の測設方法などを習得する。
		4．GNSS を用いた細部測量	知思態	GNSS の測位方法や誤差の原因の対策、GNSS を用いた細部測量の測量方法と手順について理解する。 測量士補等の資格試験にも多く出題される傾向があるため、教材等と併せて理解する。
	10	5．平板測量を用いた細部測量	知思	平板測量に用いる器具の構造・使用方法や、平板測量の標定については、実習などと関連させ理解する。
学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
2学期	10	第5章　水準測量		
		1．水準測量の用語	知思	・水準測量に関する各種用語の意味を理解するとともに、相互の関連についても理解する。
		2．水準測量の器械・器具	知思	・水準測量に用いる器具に関して、実物を用いて、その構造・使用目的・使用方法を理解する。
		3．レベルの検査・調整	知思	・レベルの検査・調整方法の順序をその構造と関連づけて理解するとともに、検査・調整の必要箇所とその必要性を理解する。
		4．水準測量の方法	知思態	・水準測量の方法および野帳の記入方法を習得し、計算方法や誤差の原因とその消去法に関しても理解する。
	11	中間考査		
	12	第6章　測量の誤差（10時間）		
		1．誤差の種類	知思	・各種の誤差が起こる原因に関して、具体的な測量を通して理解し、誤差を消去できる測量方法について習得する。
		2．測定値の計算処理	知思態	・実際に距離測量などを行って、最確値や標準偏差などを理解し、測定条件が同じ場合と異なる場合の計算方法について習得する。
		期末考査		
3学期	1	第7章　面積および体積		
		1．面積の計算	知思態	・境界で囲まれた土地の面積を計算する方法に関して、各種の計算方法について理解する。
		2．土量（体積）の計算	知思態	・プラニメーターによる面積の計算に関して、実際の屈曲した地形の面積を測定して、その取扱い方を理解する。 ・土量の計算に関して、数学的な原理を理解し、実際のデータを用いて計算し、その計算方法を習得する。
	2	学年末考査		

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	建築科　1年
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）工業 701 建築設計製図（実教出版）工業 705			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

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
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
作品提出　ワークシート　レポート 口頭試問　行動観察　発表	作品提出　ワークシート　レポート 口頭試問　行動観察　発表　話し合い活動	作品提出　ワークシート　レポート 行動観察　発表　話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2. 人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3. 知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4. 事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。
			5. 実験・実習報告書の作成	知思態	・実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5	導入編	6. 発表のしかた	知思態	・学習成果を発表する手法を学び、パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。
	5 6 7	基本作業編	1.　図面の表しかた	知思態	・製図の基礎を習得し、基礎的な図面の読み取りや作成する能力を身につける。
			2. 寸法のはかりかた	知思態	・長さの代表的な測定器の測定方法について習得し、測定値には誤差が含まれていることを理解する。
2	9 10 11 12	基本作業編	3. 住宅について学ぼう	知思態	・住宅の意義について学び、平面図をはじめとする各種図面を作成する。
			4. 木材・コンクリートについて学ぼう	知思態	・木質材料の種類とその特質及びコンクリートの構成とその特質を学ぶ。
3	1 2 3	製作編	1. デザインについて学ぼう	知思態	・デザインの基礎知識を身につけ、ペーパースカルプチュアやカラープランニングおよび名刺の制作に取り組む。
			2. 住宅模型をつくろう	知思態	・関連する基礎作業を事前に学習し、望ましい住環境としての住宅について構想し、モデル化する。

教科	工業	科目	建築構造	単位数	2単位	科/学年	建築科　1年
使用教科書	建築構造（実教出版）工業714			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の構造や建築材料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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	建築物の構造や建築材料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が身に付いている。	安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 ノート提出	定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表	ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表 話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	第1章	1. 建築構造の歴史的発達	知思	・建築構造の歴史的発達を社会情勢や科学技術の進歩，発展などに重ね合わせて理解する。
			2. 建築構造のなりたち	知	・建築物はどのような部分からなりたっているか理解する。
			3. 建築構造の分類	知	・躯体に用いる材料，つくり方，形による分類について理解する。
			4. 建築物に働く力	知思	・建築物に作用する外力の種類，外力により生じる力の種類について理解する。また，建築物に与える自然災害の影響について理解し，防災意識の高揚もはかる。
			5. 関連する法規と規準	知思	・建築材料の規格，建築物を設計施工するための法規や規準について概要を把握する。法規に関連付け，技術者倫理について考える。
	6	第2章	1. 構造の特徴と構造形式	知思	・木構造の一般的な特徴を把握し，現在用いられている構造形式の種類と特徴の概要を理解する。
			2. 木材	知　態	・建築用木材の種類と特徴，木材一般の性質，合板など木質材料の特性について理解する。

	7		3. 木材の接合	知　態	・継手や仕口の種類と使用箇所，接合部に用いられる金物の種類と使用箇所，接合の注意点について概要を理解する。
			4. 基礎	知思態	・地盤の種類や強さと関連付けて，基礎の形式，設計上の注意点について理解する。
2	9 10 11 12	第2章	5. 軸組	知思態	・軸組構成の概要を把握し，土台・柱・胴差の配置，および，それぞれの部材の接合方法，慣用的な断面寸法，使用材料について理解する。 ・耐震・耐風計画の要点と手法の概要を理解する。また，耐震補強の必要性，方法の概要を理解する。
			6. 小屋組	知思態	・小屋組を構成する部材の配置，名称や働きを理解する。部材の一般的な断面寸法も理解する。また，屋根形状の名称の概略を把握する。
			7. 床組	知思態	・床組を構成する部材の配置，名称や働きを理解する。部材の一般的な断面寸法も理解する。
			8. 階段	知思態	・階段を構成する部材の配置，名称や働きを理解する。
3	1 2 3	第2章	9. 外部仕上げ	知思態	・外部仕上げの役割と材料を理解するとともに，屋根・軒天井・ひさし・とい・外壁・開口部の構成部材の配置，名称，働きを理解する。建築物を取り巻く自然条件や人工的な条件を把握し，適切な仕上げ材料を選択できるようにする。
			10. 内部仕上げ	知思態	・内部仕上げの役割と材料を理解するとともに，床・内壁・天井・造作・開口部などの構成部材の配置，名称，働きを理解する。
			11. 木造枠組壁構法	知思態	・木造枠組壁構法の特徴，構造材料の特徴，躯体の構成を理解する。

科目	単位数	指導学年	使用教科書
言語文化	2単位	第２学年	大修館書店『新編 言語文化』
科目の目標	国語で適切かつ効果的に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力を伸ばし、言語感覚を磨き、進んで表現することによって国語の向上や社会生活の充実を図る態度を育てる。		

学期	月	編	教科書単元名／教材名		学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
1	4	詩歌	詩歌の調べ	春のうた／夏のうた／秋のうた／冬のうた	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 A(1)イ B(1)イ	・それぞれの作品に描かれている情景や心情を読み取る。 ・詩歌の形式や表現の特徴について理解を深める。	【知識・技能】 ・詩歌に親しみ、理解するために必要な文語のきまりや訓読のきまり、詩歌の形式、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、自分の体験や思いが効果的に伝わるよう、文章の種類、構成、展開や、文体、描写、語句などの表現のしかたを工夫している。［A(1)イ］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方をとらえ、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・四季の詩歌を読むことに興味をもち、詩の形式や表現の特徴を意識しながら、情景や心情を味わおうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	5	古文	3　物語の広がり	伊勢物語　芥川／筒井筒／あづま下り ＊いくつかの章段を選んで扱ってもよい	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・登場人物の行動や場面の展開を正確に把握する。 ・和歌に表れた心情を読み取り、本文の中で和歌が果たしている役割を考える。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、登場人物の行動や場面の展開、和歌に表れた心情を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	漢文	2　現代に生きることば	蛇足	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・「蛇足」という言葉の意味について、考えを深める。 ・この話で語られている教訓の意義を理解する。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまりや訓読のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、漢文を読む学習に意欲的に取り組み、故事成語の理解を深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	現代文	5　ことばと生きる	祖母が笑うということ	【知・技】 (1)エ 【思・判・表】 B(1)ウ	・叙述をもとに、場面の様子や人物の心情を想像しながら読む。 ・文章の展開のしかたや表現のしかたに着目し、文章表現を味わう。	【知識・技能】 ・文章の意味は、文脈の中で形成されることを理解している。［(1)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、場面の様子や人物の心情を想像したり文章表現を味わったりしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	7	漢文	3　古人に学ぶ	論語　学問のすすめ／社会に生きる	【知・技】 (2)ウ 【思・判・表】 B(1)イ・オ	・『論語』の内容を正確にとらえ、学問と人生について孔子の考え方を理解する。 ・孔子の思想と現代との関わりについて、自分の考えを深める。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、古典を読むために必要な文語のきまりや訓読のきまり、古典特有の表現などについて理解している。［(2)ウ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方をとらえ、内容を解釈している。［B(1)イ］ ・「読むこと」において、作品の内容や解釈を踏まえ、自分のものの見方、感じ方、考え方を深め、我が国の言語文化について自分の考えをもっている。［B(1)オ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文を読むことに興味をもち、『論語』と現代との関わりについて考えを深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	7	現代文	5　ことばと生きる	ことばは光	【知・技】 (1)エ 【思・判・表】 B(1)ウ	・筆者の経験や、ものの見方、考え方を的確に読み取る。 ・読み取ったことをふまえて、自分の経験を振り返り、考えを深める。	【知識・技能】 ・文章の意味は、文脈の中で形成されることを理解している。［(1)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現のしかた、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・筆者の経験やものの見方を読み取ることに興味をもち、自分の考えを深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	9	古文	3　物語の広がり	平家物語　木曽の最期	【知・技】 (2)オ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・音読して文体の特徴をとらえる。 ・登場人物の心情の変化を読み取る。	【知識・技能】 ・言文一致体や和漢混交文など歴史的な文体の変化について理解を深めている。［(2)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・『平家物語』に興味をもち、音読して文体の特徴を味わったり、人物の心情の変化を読み取ったりしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

2	9	古文	3　物語の広がり	平家物語　木曽の最期	【知・技】 (2)オ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・音読して文体の特徴をとらえる。 ・登場人物の心情の変化を読み取る。	【知識・技能】 ・言文一致体や和漢混交文など歴史的な文体の変化について理解を深めている。［(2)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・『平家物語』に興味をもち、音読して文体の特徴を味わったり、人物の心情の変化を読み取ったりしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	10	古文	3　物語の広がり	平家物語　木曽の最期	【知・技】 (2)オ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・音読して文体の特徴をとらえる。 ・登場人物の心情の変化を読み取る。	【知識・技能】 ・言文一致体や和漢混交文など歴史的な文体の変化について理解を深めている。［(2)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・『平家物語』に興味をもち、音読して文体の特徴を味わったり、人物の心情の変化を読み取ったりしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	10	現代文	6　近代文学に触れる	夢十夜	【知・技】 (1)ウ (2)カ 【思・判・表】 B(1)ウ	・作品の状況設定を的確にとらえ、叙述から人物の心情や象徴性を読み取る。 ・ほかの作品と比較して読むことで、作品の解釈を深める。	【知識・技能】 ・我が国の言語文化に特徴的な語句の量を増し、それらの文化的背景について理解を深め、文章の中で使うことをとおして、語感を磨き語彙を豊かにしている。［(1)ウ］ ・我が国の言語文化への理解につながる読書の意義と効用について理解を深めている。［(2)カ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現のしかた、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、作品の表現に注目しながら読もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	11	漢文	4　漢文を楽しむ	完璧	【知・技】 (2)エ 【思・判・表】 B(1)ア	・音読を通して漢文訓読の口調に習熟する。 ・古人が示した知恵や教訓について、正確に理解する。	【知識・技能】 ・時間の経過や地域の文化的特徴などによる文字や言葉の変化について理解を深め、古典の言葉と現代の言葉とのつながりについて理解している。［(2)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、その知恵や教訓を積極的に読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12	古文	4　旅への思い	土佐日記　門出／旅の終わり	【知・技】 (2)イ 【思・判・表】 B(1)イ・エ	・文章の展開や和歌の内容に注意して、登場人物の心情を読み取る。 ・作品の主題と表現の特色を理解する。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、作品や文章の歴史的・文化的背景などを理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ ・「読むこと」において、作品や文章の成立した背景や他の作品などとの関係を踏まえ、内容の解釈を深めている。［B(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、文章の展開や和歌の内容、登場人物の心情を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12	漢文	4　漢文を楽しむ	鶏鳴狗盗	【知・技】 (2)エ 【思・判・表】 B(1)ア	・音読を通して、漢文訓読の口調に習熟する。 ・豊かな人間性の表れた物語を読み味わい、表現の特徴を理解する。	【知識・技能】 ・時間の経過や地域の文化的特徴などによる文字や言葉の変化について理解を深め、古典の言葉と現代の言葉とのつながりについて理解している。［(2)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、登場人物の人間性を積極的に読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	1	現代文	6　近代文学に触れる	形 ◆参考『常山紀談』松山新介の勇将　中村新兵衛が事	【知・技】 (1)エ 【思・判・表】 B(1)エ B(2)ウ	・場面や登場人物の設定を的確にとらえ、小説を味わう。 ・元になった古典作品との比較をふまえて、内容の解釈を深める。	【知識・技能】 ・文章の意味は、文脈の中で形成されることを理解している。［(1)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章の成立した背景や他の作品などとの関係を踏まえ、内容の解釈を深めている。［B(1)エ］ ・「読むこと」において、異なる時代に成立した随筆や小説、物語などを読み比べ、それらを比較して論じたり批評したりする活動を通して、内容の解釈を深めている。［B(2)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、場面や登場人物の設定をとらえて小説を味わおうとしている。元になった古典作品との比較に興味をもっている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

3	1	古文	4　旅への思い	更級日記　あこがれ	【知・技】 (2)イ 【思・判・表】 B(1)イ・エ	・文章の展開に即して作者の心情を読み取る。 ・当時、物語や書物がどのように享受されていたか考える。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、作品や文章の歴史的・文化的背景などを理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、作品や文章に表れているものの見方、感じ方、考え方を捉え、内容を解釈している。［B(1)イ］ ・「読むこと」において、作品や文章の成立した背景や他の作品などとの関係を踏まえ、内容の解釈を深めている。［B(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、文章の展開に即して作者の心情を読み取ろうとしている。 ・古人の物語や旅に対する思いについて考えを深めようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	2	古文	4　旅への思い	おくのほそ道　旅立ち	【知・技】 (2)イ 【思・判・表】 B(1)ウ・エ	・音読して文体の特徴をとらえ、文章の内容を読み取る。 ・文と句の関係に注意して、それぞれの句に詠まれた情景や心情を考える。	【知識・技能】 ・古典の世界に親しむために、作品や文章の歴史的・文化的背景などを理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ ・「読むこと」において、作品や文章の成立した背景や他の作品などとの関係を踏まえ、内容の解釈を深めている。［B(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・作品に興味をもち、文章の内容を読み取ったり、句に詠まれた情景や心情を考えたりしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	3	漢文	4　漢文を楽しむ	人面桃花	【知・技】 (2)カ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・音読を通して、漢文訓読の口調に習熟する。 ・豊かな人間性の表れた物語を読み味わい、表現の特徴を理解する。	【知識・技能】 ・我が国の言語文化への理解につながる読書の意義と効用について理解を深めている。［(2)カ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えている。［B(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・漢文に興味をもち、登場人物の人間性を積極的に読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

教　科	数学	科　目	数学Ⅰ	単位数	2単位	学　年	2年生
使用教科書	高校数学Ⅰ（実教出版）			副教材等			

学習の目標
数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）知識及び技能 数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 （2）思考力，判断力，表現力等 命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 （3）学びに向かう力，人間性等 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）と評価方法		
(1)　知識・技能	(2)　思考・判断・表現	(3)　主体的に学習に取り組む態度
数学Ⅰにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を身につけることができる。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようしている。 また，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとしている。
定期考査，小テスト，プリント，行動観察，ノート提出	定期考査，小テスト，プリント，発表	プリント，行動観察，ノート提出，発表

学期	月	学習内容 章・節	評価規準 (1)知識・技能　(2)思考・判断・表現　(3)主体的に学習に取り組む態度	評価の観点 (1)	 (2)	 (3)	テスト範囲
1学期	4 5 6	2節　三角比の応用 1. 三角比の拡張 2. 三角形の面積 3. 正弦定理 4. 余弦定理 5. 正弦定理と余弦定理の利用	・三角比を鈍角まで拡張することの意義を理解できる。 ・鈍角の三角比を理解できる。 ・面積の公式を用いて，三角形の面積を求めることができる。 ・正弦定理や余弦定理を用いて，三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。	○			中間考査
			・座標や鋭角の三角比を用いて，鈍角の三角比の値を求められることを考察できる。 ・鋭角の三角比と同様に，鈍角の三角比においても，三角比の相互関係を利用して，1つの三角比の値から残りの三角比の値が求められることを考察できる。 ・正弦定理や余弦定理を導く過程を考察できる。 ・余弦定理と三平方の定理との関係を考察できる。 ・日常の事象について，正弦定理や余弦定理を利用して高さや距離が求められることを考察できる。		○		
			・三角形の面積＝1/2×底辺×高さ をふり返りながら，面積の公式を考えようとしている。 ・いろいろな図形について，正弦定理や余弦定理を用いて考えようとしている。 ・正弦定理や余弦定理を利用することで，実測が難しい身の回りの距離などを求めようとしている。			○	
	7	2章　2次関数 1節　関数とグラフ 1. 1次関数とそのグラフ 2. 2次関数とそのグラフ	・2次関数のグラフの特徴を理解できる。 ・2次関数の式から，そのグラフをかくことができる。 ・$y=ax^2+bx+c$ の式を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形（平方完成）することができる。	○			期末考査
			・$y=ax^2+bx+c$ の式を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形（平方完成）したうえで，そのグラフをかくことができる。 ・２次関数の式とグラフとの関係について，平行移動の考えを用いるなどして多面的に考察できる。 ・コンピュータなどを使って，いろいろな2次関数のグラフをかき，その特徴を調べることができる。		○		
			・身の回りの現象で，関数の関係になっているものを調べようとしている。 ・2次関数のグラフについて，中学校で学んだ1次関数のグラフをふり返って考えようとしている。			○	

2学期	9	2節　2次関数の値の変化 1. 2次関数の最大値・最小値 2. 2次関数のグラフと2次方程式 3. 2次関数のグラフと2次不等式	・2次関数の最大値・最小値が理解できる。 ・2次方程式の解と2次関数のグラフとの関係について理解できる。 ・2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解できる。	○			中間考査
			・定義域に制限がある2次関数の最大値・最小値について考察できる。 ・日常の事象について，2次関数の最大値・最小値を利用して考察できる。 ・2次不等式を解く際に，簡単に因数分解できない2次式について，2次方程式の解の公式を利用して考察できる。		○		
	10		・具体的な事象の考察に2次関数の最大・最小を活用しようとしている。 ・1次関数のグラフと1次方程式との関係をふり返って2次関数のグラフと2次方程式との関係を考えようとしている。 ・$D=b^2-4ac$ の符号を用いて，2次関数のグラフ・2次方程式・2次不等式の関係をふり返ってまとめようとしている。			○	期末考査
	11	4章　集合と論証 1節　集合と論証 1. 集合と要素 2. 命題 3. いろいろな証明法	・集合に関する基本的な概念を理解できる。 ・2つの集合の和集合・共通部分を求めることができる。 ・命題に関する基本的な概念を理解し，簡単な命題の真偽を調べることができる。 ・必要条件，十分条件，必要十分条件について理解できる。 ・命題の逆や対偶をつくることができる。	○			
			・集合と命題の関係を考察できる。 ・対偶などを利用して，簡単な命題を証明することができる。		○		
	12		・具体的な事象を，集合を用いて表そうとしている。 ・いろいろな文やことがらについて，命題といえるかどうかを調べようとしている。 ・身の回りの話題から，命題を考察して，必要条件，十分条件，必要十分条件を考えようとしている。 いろいろな命題について，ねばり強く証明しようとしたり，証明の過程をふり返って考えようとしたりしている。			○	
3学期	1	5章　データの分析 1節　データの分析 1. 統計とグラフ 2. 度数分布表とヒストグラム 3. 代表値 4. データの散らばり 5. 外れ値 6. 相関関係 7. 仮説検定の考え	・与えられたデータを，指定されたグラフで表すことができる。 ・代表値，四分位範囲，分散，標準偏差などの意味や用い方を理解しており，またそれらを適切に求めることができる。 ・具体的な事象を通して，仮説検定の考え方を理解できる。	○			学年末考査
			・統計グラフから，どのようなことがわかるか考察できる。 ・データの散らばり具合を数値化する方法を考察できる。 ・具体的なデータを元に，表を活用するなどして，相関係数を求める方法を考察できる。 ・仮説検定の考え方を用いて，身の回りの事象を批判的に考察できる。		○		
	2		・身の回りのいろいろな統計グラフから，データの特徴を考えようとしている。 ・身の回りのいろいろなデータを集め，適切なグラフで表したり，代表値や散らばりを調べたりして，データを分析しようとしている。 ・身の回りの現象で，正の相関関係があるものと負の相関関係があるものについて，調べようとしている。			○	

教科	体育	科目	体育	単位数	2単位	科/学年	2年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
体育の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通じて、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続するとともに、自己の状況に応じて体力の向上を図るための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）運動の合理的、計画的な実践を通して、運動の楽しさや喜びを深く味わい、生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため、運動の多様性や体力の必要性について理解するとともに、それらの技能を身に付けるようにする。 （2）生涯にわたって運動を豊かに継続するために課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝える力を養う。 （3）運動における競争や協働の経験を通して、公正に取り組む、互いに協力する、自己の責任を果たす、参画する、一人一人の違いを大切にしようとするなどの意欲を育てるとともに、健康・安全を確保して、生涯にわたって継続して運動に親しむ態度を養う。

観点別評価規準：よくできている＝A・だいたいできている＝B・部分的にできている＝C		
知識・技能	思考・判断・表現等	主体的に学習に取り組む態度等
運動の合理的、計画的な実践を通して、運動の楽しさや喜びを深く味わい、生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため、運動の多様性や体力の必要性について理解しているとともに、それらの技能を身に付けている。	生涯にわたって運動を豊かに継続するために課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。	生涯にわたって継続して運動に親しむために、運動における競争や協働の経験を通して、公正に取り組む、互いに協力する、自己の責任を果たす、参画する、一人一人の違いを大切にしようとするとともに、健康・安全を確保している。
運動技術、名称、ルール、ゲーム展開、練習方法、公正	ゲーム展開、練習方法、協力、責任、チームワーク、声掛け	準備、後片付け、言動、整列、道具の扱い　安全管理、フェアプレイ、共生

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4 5 6 7	体つくり運動 体育理論 バレーまたはソフトバレー	ストレッチ・筋トレ 概念・理念・効果 パスやアタックの練習	・様々なストレッチ、体つくり運動を理解し、体を動かす楽しさ体の動きを高める方法を行うことができる。 ・トレーニング器具を使った筋トレを行うことでけがの防止につとめる。 ・オーバーハンドパス、アンダーハンドパスのパスの仕方を学び、味方がアタックしやすいパスを送れるようにする。

			簡易ルールでゲームを行う	・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。
2	9 10 11 12	選択授業 （サッカー、ソフトバレー、バスケットボール）	各種目に分かれパスやシュートを練習する 簡易ルールでゲームを行う	・味方が操作しやすいパスを送れるようにする。 ・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。 ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。
3	1 2	選択授業 （卓球、バドミントン） 陸上	ゲーム（シングルス・ダブルス） ランニングやウォーキング	・ルールを覚えゲームができるように工夫する。 ・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。 ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。 ・決められた時間ランニングやウォーキングができる。

共通：総合評価により 85 点以上＝5　70 点以上＝4　50 点以上＝3　35 点以上＝2　35 点未満＝1

教科	保健	科目	保健	単位数	1単位	科/学年	2年
使用教科書	現代高等保健体育			副教材等			

学習の目標
保健の見方・考え方を働かせ、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通じて、生涯を通じて人々が自らの健康や環境を適切に管理し、改善していくための資質・能力を次のとおり育成する。 （1）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るとともに、技能を身に付けるようにする。 （2）健康についての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するとともに、目的や状況に応じて他者に伝える力を養う。 （3）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態度を養う。

評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
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、技能を身に付けている。	健康についての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ている。	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。
定期考査　課題プリント　行動観察　ノート提出	定期考査　課題プリント　行動観察　ノート提出	行動観察　課題プリント　発表

A よく理解できている　　B だいたい理解できている　　C 部分的に理解できている

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4 5 6 7	3章 生涯を通じる健康	1　ライフステージと健康 2　思春期と健康 3　性意識と性行動の選択 4　妊娠・出産と健康 5　避妊法と人工妊娠中絶 6　結婚生活と健康 7　中高年期と健康	・ライフステージと健康の関連や活用できる社会からの支援について理解する。 ・思春期における体の変化や心の発達にかかわって起こる問題について考える。 ・性意識の男女差と性情報が性行動の選択にどのように影響を及ぼすのか理解し発表する。 ・妊娠、出産の過程における健康課題と活用できる保健サービスを理解する。 ・家族計画の意義と適切な避妊法を理解し、人工妊娠中絶が心身に及ぼす影響を考える。 ・心身の発達と結婚生活の関係を理解し、健康的に結婚生活を送るのに必要な考え方や行動を発表する。 ・加齢にともなう心身の変化や高齢社会に必要な社会的な取り組みについて考える。

2	9		8　働くことと健康	・働くことの意義と健康とのかかわりについて理解し、働き方や健康問題について発表する。
			9　労働災害と健康	・労働災害の種類とその原因について理解し、必要な防止対策を考える。
	10		10　健康的な職業生活	・職場がおこなう健康に関する取り組みについて理解し余暇を積極的にとることの意義を考える。
		4章 健康を支える	1　大気汚染と健康	・大気汚染の原因と健康への影響を理解し大気にかかわる地球規模の健康問題について考える。
	11	環境づくり	2　水質汚濁、土壌汚染と健康	・水質汚濁、土壌汚染の原因と健康への影響を理解し大気、水、土壌にまたがる複合的な環境汚染の発生のしくみについて考える。
			3　環境と健康にかかわる対策	・環境汚染による環境被害を防ぐ方法と産業廃棄物の処理について考える。
	12		4　ごみの処理と上下水道の整備	・ごみの処理の現状と課題について考え発表する。上下水道のしくみと健康にかかわる課題。
			5　食品の安全性	・食品の安全性と健康とのかかわりについて理解し、食品の安全性に関する今日的課題について考える。
			6　食品衛生にかかわる活動	・食品の安全性を確保するための行政や製造者の役割と個人の役割について考え発表する。
3	1		7　保健サービスとその活用	・保健行政の役割と保健サービスの活用について理解する
			8　医療サービスとその活用	・医療保険のしくみとさまざまな医療機関の役割について考える。
			9　医薬品の制度とその活用	・医療品の正しい使用法について理解し医薬品の安全性を守るとり組みについて考える。
			10　さまざまな保健活動や社会的対策	・国際機関、民間機関などの保健活動について理解し民間や行政機関による社会的対策について考える。
	2		11　健康に関する環境づくりと社会参加	・健康の保持増進のための環境づくりに主体的な参加が自他の健康づくりになることを理解し発表する。

共通：総合評価により 85 点以上＝ 5　70 点以上＝ 4　50 点以上＝ 3　35 点以上＝ 2　35 点未満＝ 1

教　科	外国語	科　目	英語コミュニケーションⅠ	単位数	２単位	学　年	２年
使用教科書	All Aboard!　English Communication Ⅰ （東京書籍）			副教材等	教科書付属ワークシート		

学習の目標

○日常的・社会的な話題について、多くの支援を活用すれば、

・必要な情報を聞き取り、話し手の意図を把握したり、概要や要点を目的に応じて捉えたりすることができる。

・必要な情報を読み取り、書き手の意図を把握したり、概要や要点を目的に応じて捉えたりすることができる。

・基本的な語句や文を用いて、情報や考え、気持ちなどを話して伝え合うやり取りを続けたり、論理性に注意して話して伝え合ったりすることができる。

・基本的な語句や文を用いて、情報や考え、気持ちなどを論理性に注意して話して伝えることができる。

・基本的な語句や文を用いて、情報や考え、気持ちなどを論理性に注意して文章を書いて伝えることができる。

評　価　規　準（評価の観点及び趣旨）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどについて理解を深めている。 ・外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識を、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けている。	コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に理解したり、これらを活用して適切に表現したり伝え合ったりしている。	外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとしている。

学期	月	重点的に指導し、評価を行う領域					単元	題材内容	評価方法及び内容
		L	R	SI	SP	W			
一学期	4月	○			○	○	Lesson 6 A Funny Picture from the Edo Period	江戸時代の浮世絵師、歌川国芳についてのスピーチを通して浮世絵と現代マンガの関連性について考える。	【プレゼンテーション】好きな絵について発表する。
	5月		○			○	中間考査（Lesson 6）		・筆記テスト（R、W）
	6月	○			○	○	Lesson 7 A Diary of Hope	アンネ・フランクの生活と日記について紹介する授業を通して、生きることの意味について考える。	【プレゼンテーション】関心のある人物について発表する。
	7月		○			○	期末考査（Lesson 7）		・筆記テスト（R、W）
二学期	9月			○			Lesson 8 A Door to a New Life	ロボットカフェを紹介する実況中継を通して、ロボットの可能性について考える。	【インタビュー】「…したことがある」という経験について話す。
	10月		○			○	中間考査（Lesson 8）		・筆記テスト（R、W）
	11月	○		○		○	Lesson 9 Fighting Plastic Pollution	プラスチックごみによる環境汚染と戦うインドネシアの姉妹の活動を学習する。	【ペアワーク】プラスチックごみの問題を中心に、環境を守るためにできることについて話し合う。
	12月		○			○	期末考査（Lesson 9）		・筆記テスト（R、W）
三学期	1月					○	Lesson 10 Pigs from across the Sea	第二次世界大戦によって疲弊した沖縄とハワイ在住の沖縄出身日系アメリカ人からの援助や、両地域の現在の交流について学習する。	【英作文】海外の文化や社会について知りたいこと、またどうやって理解を深めるのかについて書く。
	2月		○			○	期末考査（Lesson 10）		・筆記テスト（R、W）

教　科	家庭	科　目	家庭基礎	単位数	2単位	学　年	2年
使用教科書	家庭基礎_家基701（東京書籍）			副教材等			

科目の目標
生活の営みに係る見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を通して，様々な人々と協働し，よりよい社会の構築に向けて，男女が協力して主体的に家庭や地域の生活を創造する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)人の一生と家族・家庭及び福祉，衣食住，消費生活・環境などについて，生活を主体的に営むために必要な基礎的な理解を図るとともに，それらに係る技能を身に付けるようにする。 (2)家庭や地域及び社会における生活の中から問題を見いだして課題を設定し，解決策を構想し，実践を評価・改善し，考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなど，生涯を見通して課題を解決する力を養う。 (3)様々な人々と協働し，よりよい社会の構築に向けて，地域社会に参画しようとするとともに，自分や家庭，地域の生活の充実向上を図ろうとする実践的な態度を養う。

評価の観点及びその趣旨			
観点	(1)知識・技能（技術）	(2)思考・判断・表現	(3)主体的に学習に取り組む態度
趣旨	生活を主体的に営むために必要な人の一生と家族・家庭及び福祉，衣食住，消費生活・環境などの基礎的なことについて理解しているとともに，それらに係る技能を身に付けている。	生涯を見通して，家庭や地域及び社会における生活の中から問題を見いだして課題を設定し，解決策を構想し，実践を評価・改善し，考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。	様々な人々と協働し，よりよい社会の構築に向けて，課題の解決に主体的に取り組んだり，振り返って改善したりして，地域社会に参画しようとするとともに，自分や家庭，地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。

月	単元	学習項目	単元（題材）等の評価規準
4月	第1章 生涯を見通す	・人生を展望する ・目標を持って生きる	(1) 自立した生活を営むために必要な情報の収集・整理を行い，生涯を見通して，生活課題に対応し意思決定をしていくことの重要性について理解を深めている。 (2) 生涯を見通した自己の生活について主体的に考え，ライフスタイルと将来の家庭生活及び職業生活について問題を見いだして課題を設定し，解決策を構想し，実践を評価・改善し，考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3) 様々な人々と協働し，よりよい社会の構築に向けて，生涯の生活設計について，課題の解決に主体的に取り組んだり，振り返って改善したりして，地域社会に参画しようとするとともに，自分や家庭，地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。
4月・5月	第2章 人生をつくる	・人生をつくる ・家族・家庭を見つめる ・これからの家庭生活と社会	(1) 家族・家庭の機能と家族関係について理解を深めている。 (2) 家庭や地域のよりよい生活を創造するために，自己の意思決定に基づき，責任をもって行動することについて問題を見いだして課題を設定し，解決策を構想し，実践を評価・改善し，考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3) 様々な人々と協働し，よりよい社会の構築に向けて，青年期の自立と家族・家庭について，課題の解決に主体的に取り組んだり，振り返って改善したりして，地域社会に参画しようとするとともに，自分や家庭，地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。
5月	第3章 子どもと共に育つ	・命を育む ・子供の育つ力を知る ・子供と関わる ・子供との触れ合いから学ぶ ・これからの保育環境	(1)生涯発達の視点で青年期の課題を理解するとともに、親の役割と保育について理解をしている。 (2)子どもの健やかな発達のため、親や家族及び地域や社会の果たす役割の重要性について問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3)様々な人々と協働し、より良い社会の構築に向けて、子供の生活と保育について、課題の解決しようとしている。
5月・6月	第4章 超高齢化社会を共に生きる	・超高齢・大衆長寿社会の到来 ・高齢者の心身の特徴 ・これからの超高齢化社会	(1)高齢者の尊厳と自立生活の支援や介護について理解している。生活支援に関する基礎的な技能を身につけている。 (2)高齢者の自立支援を支えるために、家族や地域及び社会の果たす役割の重要性について問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題の解決する力を身に着けている。 (3)様々な人々と協働し、より良い社会の構築に向けて、高齢期の生活と福祉について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするとともに、自分や家庭、地域の生活の充実を図るために実践しようとしている。

6月・7月	第5章 共に生き、共に支える	・私たちの生活と福祉 ・社会保障の考え方 ・共に生きる	(1)生涯を通して家族・家庭の生活を支える福祉や社会的支援について理解している。 (2)家庭や地域及び社会の一員としての自覚をもって共に支え合って生活することの重要性に浮いて問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3)様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、共生社会と福祉について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするとともに、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。
7月・9月	第6章 食生活をつくる	・食生活の課題について考える ・食事と栄養・食品 ・食生活の選択と安全 ・生涯の健康を見通した食事計画 ・調理の基礎 ・食生活の文化と知恵 ・これからの食生活	(1)ライフステージに応じた栄養の特徴、食品の栄養的特質・調理上の性質、健康や環境に配慮した食生活について理解し、自己や家族の食生活の計画管理に必要な技能を理解している。 (2)家庭や地域および社会の一員としての自覚をもって共に支え合って生活することの重要性について問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現でするなどして課題を解決する力を身に着けている。 (3)食の安全について問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決するなどして課題を解決する力を身に付けている。
9月・10月	第7章 衣生活を作る	・被服の役割を考える ・被服を入手する ・被服を管理する ・衣生活の文化と知恵 ・これからの衣生活	(1)衣服の材料、構成、衛生、健康で快適な衣生活に必要な技術を身に着けている。 (2)持続可能な社会を目指して主体的に行動できるよう、安心で安全な生活と消費について問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に着けている。 (3)様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、衣生活と住環境について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするとともに、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。
10月	第8章 住生活をつくる	住生活の変遷と住居の機能 安全で快適な住生活の計画 住生活の文化と知恵 これからの住生活	(1)防災などの安全や環境に配慮した住居の機能、適切な住居の計画・管理に必要な技能を身に着けている。 (2)住居と地域社会との関りについて問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3)様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、住生活とその環境について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするとともに、自分や家庭、地域の生活の充実を図るために実践しようとしている。

11月	第9章 経済生活を営む	情報の収集・比較と意思決定 購入・支払いのルールと方法 消費者の権利と責任 生涯の経済生活を見通す これからの経済生活	(1)消費者の権利と責任を自覚して行動できるよう消費行動における意思決定について理解し、生活情報を適切に収集・整理できる。 (2)責任ある消費について問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3)様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、生活における経済の計画について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し創造し、実践しようとしている。
12月・1月	第10章 持続可能な生活を営む	持続可能な社会を目指して	(1)持続可能な消費について理解している。 (2)持続可能な社会を目指して主体的に行動できるよう、安全で安心な生活と消費について問題点を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し考察したことを根拠に基づいて、論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3)様々な人々と協働し、より良い社会の構築に向けて、持続可能なライフスタイルと環境について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするとともに、生活文化を継承し、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。
2月	第11章 これからの生活を創造する	生活をデザインする	(1)自立した生活を営むために必要な情報の収集・整理を行い、生涯を見通して、生活課題に対応し意思決定をしていくことの重要性について理解を深めている。 (2)生涯を見通した自己の生活について主体的に考え、ライフスタイルと将来の家庭生活及び職業生活に問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。 (3)様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、生涯の設計について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするとともに、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。

教科	工業	科目	実習	単位数	4単位	科/学年	機械科　2年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。

(3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し，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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び，主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	要素実習	1.「実習」を学ぶにあたって	知思態	・機械実習の目標として、機械技術に関する科目の総合的な学習と、機械技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 ・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。 ・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
			2．旋盤	知思態	・普通旋盤を使用し、S45C の材料に、内外径削りおよびテーパー削りなどの切削加工を行ない、指定された課題を通じて、旋盤の操作方法及び各種工具、測定機器の使い方、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
2	9 10 11 12		3．アーク溶接	知思態	・アーク溶接（手棒溶接）の構造・基本操作について、正しい知識を身につける。 ・突合せ溶接や T 字継手溶接など各種の溶接法と安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
			4．半自動溶接	知思態	・半自動溶接作業の基本操作についての正しい知識を習得し、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。 ・各種のガスシールドアーク溶接作業の基本的な知識・技能を身につける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1 2 3	要素実習	5．鋳造	知思態	・砂型鋳造法の基本である生型の製作方法とアルミニウムの溶解・鋳込み作業の基本的な知識・技能を身につける。 ・発砲スチロールで模型の製作方法を習得する。 ・鋳造作業で安全に作業する態度や知識・技能を身につける。

教科	工業	科目	製図	単位数	2単位	科/学年	2年
使用教科書	機械製図　実教出版(702)			副教材等	自作プリント		

学習の目標
1．工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 ⑶工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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ている。
製図課題　　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　　プリント　演習課題 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4	製図の基礎	1.機械製図と規格	態	・工業における図面や製図の意義・役割等を理解し、機械製図に関する JIS 規格の概要を知り、それらが実際に活用できるように学習する。
	5		2. 製図用具とその使い方	知　態	・製図用具の種類と用途を知り、正しい使い方等を理解する。
	6		3．図面に用いる文字と線	知　態	・JIS 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とともに、図面に用いる文字や線が正しく、きれいに、迅速にかけるよう反復練習する。 ・課題　教科書（製図例１）
	7		4．基礎的な図形のかき方	知　態	・コンパスや定規などを用いて、線分の 2 等分や円に接する正六角形などの基本的な図形のかき方(作図法)について理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	7	製図の基礎		知思態	・直線と円弧、円弧と円弧のつなぎ方やだ円や歯形曲線などの特殊な図形のかき方について、実技(演習課題等）を通して学習する。 ・課題　教科書（製図例２）
2学期	9		5．投影図のえがき方	知思態	・各種投影法について、原理や分類、導入の歴史等にも触れ、機械製図の基礎である正投影法による図形の求め方を理解する。
	10		6．立体的な図示法	知思態	・第三角法による投影図のかき方等について、実技(演習課題等）を通して学習する。 ・品物を立体的にえがく等角投影法（軸測投影）について学習する。
	11				・等角投影図と等角図との違いを理解し、斜面部や曲面部をもつ品物の等角図のえがき方について、実技（演習課題等）を通して学習する。 ・キャビネット図やカバリエ図のえがき方とその特長を理解し、併せて等角図によるテクニカルイラストレーションのえがき方について実技(演習課題等）を通して学習する。
	12		7．展開図	知思態	・板金溶接などで使われる角柱や角すい台、円柱などの展開図のかき方を理解する。 ・相貫線や相貫図のかき方を理解し、さらに展開図のかき方について実技(演習課題等）を通して学習する。
3学期	1	製作図	1．製作図のあらまし	知　態	・製作に必要な情報が含まれた図面(部品図・組立図）の作成に欠かせない基本的な考え方や手法について学習する。 ・製作図の種類や用途等を理解し、製作図(原図）のかき方や検図の仕方について，実技(演習課題等）を通して学習する。
	2		2．図形の表し方	知思態	・主投影図にどの図を選べばよいか、主投影図だけで品物が表現できるかなど、投影図の配置についての考え方を実技(演習課題等）を通して学習する。 ・品物の内部を表す断面図示や特別な場合の図示法、線・図形を省略する場合等について、実技(演習課題等）を通して学習する。
	3		3．寸法記入	知思態	・寸法記入に関する基本的事項を理解し、色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について、実技(演習課題等）を通して学習する。

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	2単位	科/学年	2年
使用教科書	工業情報数理(実教出版)工業 007-901			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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ている。
定期考査　プリント　演習問題 行動観察　発表	定期考査　プリント　演習問題 行動観察　発表	演習問題　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4 5	産業社会と情報技術	1．情報と情報社会 2．情報システムとデータの活用 3．情報社会の権利とモラル 4．セキュリティ管理	知　態 知思 知　態 知思	・情報の特性について理解する。 ・情報社会とコンピュータの関係について理解する。 ・工場や販売流通、金融システム、オフィスなどにおいて、コンピュータによる自動化が作業を効率的に進めていることについて理解する。 ・知的財産権、プライバシーの保護など自分と他人の権利を守ることの重要性を理解する。 ・情報機器におけるセキュリティの意味とその重要性について理解する。 ・コンピュータウイルス対策や情報の不正利用防止のための基本的な技術を理解する
	6	ソフトウェアやサービスの利用	1．コンピュータの基本操作 2．ソフトウェアの基礎 3．アプリケーションソフトウェア	知 態 思態 知思	・コンピュータの正しい利用手続きについてと、作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解する。 ・ソフトウェアの分類とオペレーティングシステムの目的および基本操作について理解する。 ・どのようなアプリケーションソフトウェアがあるか理解し、実際に使えるようにする。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期1	7	プログラミングの基礎	1．プログラム言語	知思	・プログラム言語の種類について理解する。
			2．プログラムのつくり方	知　態	・問題解決の手段としてのアルゴリズムやプログラムの意味を理解する。
			3．流れ図とアルゴリズム	知　態	・順次・選択・繰返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラミングの意義について理解する。
2学期	9	Pythonによるプログラミング	1．Python の特徴	知　態	・Python の特徴、簡単なプログラム作成について理解する。
			2．基本的なプログラム	知思態	・データの出力、データの入力、演算子、文字列の扱いについて理解する。
			3．選択処理	知思	・if 文と elif 文について理解する。
			4．繰返し処理	知思	・for 文と while 文について理解する。
			5．データ構造	知思	・配列の宣言や使用方法について理解する。
			6．関数	知思	・関数のつくり方、変数の有効範囲などについて理解する。
	10	Cによるプログラミング	1．C の特徴	知　態	・簡単なプログラムによって C の特徴を理解する。
			2．四則計算のプログラム	知思態	・簡単な計算プログラムによってデータ型やデータの入出力方法などを理解する。
			3．選択処理	知思	・if 文と switch 文について理解する。
			4．繰返し処理	知思	・for 文と while 文について理解する。
	11		5．配列	知思	・配列の宣言や使用方法について理解する。
			6．関数	知思	・関数のつくり方、標準関数の使い方などについて理解する。
	12	ディジタル化とハードウェア	1．数値・文字の表し方	知　態	・コンピュータで用いるデータの表し方について理解する。
			2．論理回路の基礎	知思	・２値信号で演算や制御を行う論理回路の基本について理解する。
			3．情報のディジタル化	知思態	・アナログ情報をディジタル情報に変換、またその逆の変換法の基礎を理解する。
			4．処理装置の構成と動作	知　態	・コンピュータの構成、処理装置の動作について理解する。
		ネットワーク	1．ネットワークの構成	知　態	・コンピュータネットワークを利用したデータ通信の利点について理解する。
			2．ネットワークの通信技術	知思	・ネットワークでのデータ伝送の方法について理解する。
3学期	1	コンピュータ制御	1．コンピュータ制御の概要	知　態	・コンピュータ制御の種類や構成要素について理解する。
	2		2．制御プログラミング	知　態	・コンピュータ制御の具体的な方法について理解する。
			3．組込み技術	思態	・身のまわりの組込み技術の概要を知り、特徴を理解する。
	3	数理処理	1．単位と数理処理	知思	・量の名称・量記号・単位(SI)について，理解する。
			2．実験と数理処理	知思態	・実験データをグラフ化し理解する。
			3．モデル化とシミュレーション	知思態	・いろいろな事象が，モデル化によって数式として扱えることを理解させる。

教科	工業	科目	電気実習	単位数	4単位	科/学年	電気科　2年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
		導入	「工業技術基礎」の復習	知思態	・１年次の実習内容の復習をする。
1	4 5 6 7		・電気計測	知思態	・直流と交流について、基本的な実験を通してその特質を理解する。 ・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・電子計測	知思態	・ダイオードやトランジスタの静特性について､実験を通して理解する。 ・トランジスタの増幅回路の特性について、実験を通して理解する。 ・電界効果トランジスタの静特性と周波数特性について、実験を通して理解する。 ・ディジタル IC による基本論理回路について、実験を通して理解する。
			・電気工事	知思態	・電線の接続方法を身に付ける。 ・ケーブル工事、金属管工事、PF 管工事の方法を身に付ける。 ・単線図から複線図への変換ができるようになる。
学	月	単	学習項目	観	主な学習内容

期		元		点	
2	9 10 11 12		・電気機器	知思態	・直流電動機や直流発電機の特性について、実験を通して理解する。 ・単相変圧域について、実験を通して理解する。 ・三相誘導電動機について、実験を通して理解する。 ・三相同期発電機や三相同期電動機について、実験を通して理解する。
			・電力応用	知思態	・白熱電球について、実験を通して。理解する。 ・リレーシーケンスの基本回路を理解し、設計や配線方法を身に付ける。 ・PLC の基本回路を理解し、設計や操作方法を身に付ける。 ・PC による回路を理解する。
			・電力設備	知思態	・過電流継電器の特性について、実験を通して。理解する。 ・絶縁抵抗計や接地抵抗計の取り扱いができるようになる。 ・放電電圧、絶縁破壊電圧、三相電力、交流電力量計の誤差試験についても理解を深める。
			・電子工学	知思態	・CR 発振回路や LC 発振回路の特性について、実験を通して理解する。 ・マルチバイブレータの特性やオペアンプの増幅特性について、実験を通して理解する。 ・波形整形回路について、実験を通して理解を深める。
3	1 2 3		・電子制御	知思態	・MOS FET の特性について、理解を深める。 ・PIC マイコンについて、理解を深める。
			・電子工作	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。 ・各種センサについて学び、その特質を理解する。
			・電子工学	知思態	・整流回路の特性を理解する。 ・微分積分回路の特性を理解する。
			・電子計測	知思態	・LC フィルタやアクティブフィルタの周波数特性を理解する。 ・光通信について理解する。

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	2単位	科/学年	電気科　2年
使用教科書	実教出版「007-901 工業情報数理　新訂版」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通し て，工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資 質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論 を理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる者 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養う。 (3) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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養う。

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
情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技術を身につけている。	諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心をもち、その習得に向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つけている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
	4	第1章　産業社会と情報技術	1．コンピュータの構成と特徴	知　態	・コンピュータの基本構成について理解させる。 ・ハードウェアとソフトウェアの関係について理解させる。 ・コンピュータの特徴について理解させる。 ・コンピュータが回路や素子の進歩に支えられて発達してきたことを理解させる。
			2．情報化の進展と産業社会	知　思	・コンピュータが身のまわりのさまざまなものに組み込まれ、さらにインターネットなどに接続され利用されていることについて理解させる。 ・工場や販売流通、オフィスなどにおいて、コンピュータによる自動化が作業を効率的に進めていることについて理解させる。 ・コンピュータとネットワークの発達が効率的なコンピュータシステム利用や環境保護に貢献していることを理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	第1章　産業社会と情報技術	3．情報化社会の権利とモラル	知　態	・知的財産権、プライバシーの保護、ネチケットなど自分と他人の権利を守ることやモラルの重要性を理解させる。
			4．情報のセキュリティ管理	知　思	・コンピュータウイルス対策や情報の不正利用防止のための基本的な技術を理解させる。 ・VDT 作業における注意点やテクノストレス防止など、コンピュータ利用時の健康管理について理解させる。
	6	第2章　コンピュータの基本操作とソフトウェア	1．コンピュータの基本操作	知　態	・コンピュータの正しい利用手続き、キーボードやマウスの基本的な操作について理解させる。 ・作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解させる。
			2．ソフトウェアの基礎	思　態	・ソフトウェアの分類とオペレーティングシステムの目的および基本操作について理解させる。
			3．アプリケーションソフトウェア	知　思	・どのようなアプリケーションソフトウェアがあるか理解させ、実際に使えるようにする。
		第3章　プログラミングの基礎	1．プログラム言語	知　思	・コンピュータの正しい利用手続き、キーボードやマウスの基本的な操作について理解させる。 ・作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解させる。
			2．プログラムのつくり方	思　態	・問題解決の手段としてのアルゴリズムやプログラムの作成の意味を理解させる。
			3．流れ図とアルゴリズム	思　態	・順次・選択・繰返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラミングの意義について理解させる。
	7	第4章　BASIC によるプログラミング	1．BASIC の特徴	知　態	・BASIC の特徴、簡単なプログラム作成について理解させる。
			2．四則計算のプログラム	知思態	・データの出力、データの入力、関数の計算について理解させる。
			3．文字データの取り扱い	知　態	・文字データの取り扱いについて理解させる。
			4．データの読取り	知　態	・プログラム中にデータを設定する方法を理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10	第5章 Cによるプログラミング	1．Cの特徴	知　態	・簡単なプログラムによってCの特徴を理解させる
			2．四則計算のプログラム	知思態	・簡単な計算プログラムによってデータ型やデータの入出力方法などを理解させる。
			3．選択処理	知　思	・if文とswitch文について理解させる。
			4．繰返し処理	知　思	・for文とwhile文について理解させる。
			5．配列	知　思	・配列の宣言や使用方法について理解させる。
			6．関数	知　思	・関数のつくり方、標準関数の使い方などについて理解させる。
			7．C による数理処理	知　思	・答を近似的に求める数値計算プログラムについて理解させる。 ・ファイルの種類や利用方法について理解させる。
	11	第6章 ハードウェア	1．データの表し方	知思態	・コンピュータで用いるデータの表し方について理解させる
			2．論理回路の基礎	知思態	・２値で演算や制御を行う論理回路の基本について理解させる。
			3．処理装置の構成と動作	知思態	・コンピュータの構成、処理装置の動作について理解させる。
	12	第7章 コンピュータネットワーク	1．コンピュータネットワークの概要	知思態	・コンピュータネットワークを利用したデータ通信の利点について理解させる。
			2．コンピュータネットワークの通信技術	知思態	・身近なコンピュータネットワークについて理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1	第8章　コンピュータ制御	1．コンピュータ制御の概要	知　思	・コンピュータ制御の考え方について理解させる。
			2．制御プログラミング	知　思	・コンピュータ制御の具体的な方法について理解させる。
			3．組込み技術と問題の発見・解決	知　思	・身のまわりの組込み技術の概要を知り、特徴を理解させる。
	2	第9章　情報技術の活用	1．マルチメディア	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			2．プレゼンテーション	知思態	・収集した情報をもとに、他人にわかりやすく効果的に考えを伝える方法を身につけさせる。
			3．文書の電子化	知思態	・まとめた情報を文書として保管、活用する方法について理解させる。
			4．問題の発見・解決	知思態	・問題を見いだし，それを解決していく手順と方法を理解させる。
	3	第10章　数理処理	1．単位と数理処理	知思態	・量の名称・量記号・単位(SI)について，理解させる。
			2．実験と数理処理	知思態	・実験データをグラフによって可視化し，データの特徴を見いだす方法を身につけさせる。
			3．モデル化とシミュレーション	知思態	・いろいろな事象が，モデル化によって数式として扱えることを理解させる。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	2単位	科/学年	電気科　2年
使用教科書	コロナ社「727・728 電気回路（上・下）」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		1年次の復習	知思態	・導入として，1年次の復習を行う。オームの法則、合成抵抗、電力、交流回路の基礎について理解し、活用できるようになる。
	5	3. 静電気	3.1　静電力	知　態	・静電現象の仕組み、クーロンの法則を理解し、電荷と静電エネルギーが計算できるようになる。
			3.2　電界	知　態	・電気力線、電束、電位、電位差の違いを理解し、計算できるようになる。
	6		3.3　静電容量と静電エネルギー	知思態	・コンデンサの性質、コンデンサに蓄えられる電荷や静電エネルギー理解し、活用できるようになる。
	7		3.4　放電現象	思態	絶縁破壊、火花放電、コロナ放電、グロー放電、アーク放電の違いを理解し、活用できるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12	4. 電流と磁気	4.1 磁界	知 態	・クーロンの法則、磁力線、磁束密度などについて理解する。
			4.2 電流による磁界	知思態	・アンペアの右ねじの法則、ビオ･サバールの法則、アンペアの周回路の法則について理解する。
			4.3 電磁力	知 態	・フレミングの左手の法則、平行電流間に働く力、コイルに働くトルク、直流電動機の原理について理解する。
			4.4 磁気回路と磁性体	思	・磁性体の性質、磁化曲線、ヒステリシス曲線、磁気抵抗などについて理解する。
			4.5 電磁誘導	知思態	・ファラデーの法則、レンツの法則およびフレミングの右手の法則について理解する。
			4.6 自己誘導と相互誘導	知思	・コイルの自己インダクタンスおよび相互インダクタンス、変圧器の原理について理解し、活用できるようになる。
3	1 2	6. 記号法による交流回路の計算	6.1 交流回路の複素数表示	知思	・複素数の計算やベクトル表示について理解し、活用できるようになる。
			6.2 記号法による交流回路の計算	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			6.3 回路網の計算	知	・キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理について理解し、活用できるようになる。
	3	7. 三相交流	7.1 三相交流回路	知思	・三相交流の発生の原理、三相交流回路の計算や回路換算について理解し、活用できるようになる。
			7.2 三相交流電力	知 態	・三相交流電力の考え方を理解し、電力計算と三相交流の電力測定ができるようになる。
			7.3 回転磁界	思態	・三相交流および二相交流による回転磁界の発生について理解し、活用できるようになる。

教科	工業	科目	実習	単位数	2単位	科/学年	土木科　2年
使用教科書	測量（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。 ・積極的に発問し、自分の考えを説明することができる。 ・練習問題や課題を粘り強く取り組むことができる。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4 5 6 7	水準測量 1．レベルの据付けと取扱い 2．昇降式の記入方法 3．昇降式の計算方法 4．器高式の記入方法 5．器高式の計算方法 6．応用測量	知思態 知思 知思 知思態 知思態	水準測量を理解し、測定の手順を修得し地盤高を求める。 誤差を少なくする方法を理解させる。 地盤高を求めるときは、必ず検算まで行うことを理解させる。 ＢＳ，ＦＳ、ＩＰ、ＴＰの意味を理解し野帳に記入できるようにする。 地盤高を求めるときは、必ず検算まで行うことを理解させる。
2学期	9 10 	平板測量 1．平板の据付けと取扱い 2．放射法による地形測量 3．トラバース測量 4．細部測量 5．後方交会法 6．前方交会法 7．応用測量	知思 知思 知思態	平板測量の原理を理解し、機器の操作、測定の手順を理解させる。 現地で図面を書き不都合が生じた場合は再測を行うこと。 平板で測定できないところは。オフセットなどにより測定する。
2学期	11	トランシット測量 1．器械の取扱いと操作の手	知思態	器械および各装置の名称と機能・役割を理解させ、操

		順		作の基本・注意点を徹底する。
		2．器械の据付け手順	知思態	器械の据付には細心の注意を払い、手順を守ることが
	12	3．角度の観測		重要であると理解させる。
		4．距離の観測	知思	下げ振りによる方法は簡単に説明し、下げ振りを使用
	1	5．トラバース測量の外業		しない方法で行う。
		6．トラバース測量の内業	知思	鏡外視準を必ず行い、それから視準することを理解さ
	2			せる。"
			知思	正反測定を行う理由を理解させる。
			知思	緯距、経距まで求める、その測定値の利用について理
				解させる。

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	2単位	科/学年	土木科　2年
使用教科書	実教出版「工業 718 工業情報数理」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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ている。
定期考査　プリント　演習問題 行動観察　発表	定期考査　プリント　演習問題 行動観察　発表	演習問題　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4	産業社会と情報技術	1．産業社会と情報技術 (1)コンピュータの構成と特徴 (2)情報化の進展と産業社会	知　態 知思	・コンピュータの基本構成について理解する。 ・ハードウェアとソフトウェアの関係について理解する。 ・コンピュータの特徴について理解する。 ・コンピュータが回路や素子の進歩に支えられて発達してきたことを理解する。 ・コンピュータが身のまわりのさまざまなものに組み込まれ、さらにインターネットなどに接続され利用されていることについて理解する。 ・工場や販売流通、オフィスなどにおいて、コンピュータによる自動化が作業を効率的に進めていることについて理解する。 ・コンピュータとネットワークの発達が効率的なコンピュータシステム利用や環境保護に貢献していることを理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4		(3)情報化社会の権利とモラル (4)情報のセキュリティ管理	知 態 知思	・知的財産権、プライバシーの保護、ネチケットなど自分と他人の権利を守ることやモラルの重要性を理解する。 ・コンピュータウイルス対策や情報の不正利用防止のための基本的な技術を理解する。 ・VDT 作業における注意点やテクノストレス防止など、コンピュータ利用時の健康管理について理解する。
	5	コンピュータシステム	1．コンピュータの基本操作とソフトウェア (1)コンピュータの基本操作	知　態	・コンピュータの正しい利用手続き、キーボードやマウスの基本的な操作について理解する。 ・作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解する。
			(2)ソフトウェアの基礎	思態	・ソフトウェアの分類とオペレーティングシステムの目的および基本操作について理解する。
	6 7		(3)アプリケーションソフトウェア	思態	・どのようなアプリケーションソフトウェアがあるか理解させ、実際に使えるようにする。
				知思態	・Word・Excel の演習問題を行い提出する。
2学期	9		2．ハードウェア (1)データの表し方	知　態	・コンピュータで用いるデータの表し方について理解する。
			(2)論理回路の基礎	知思	・２値で演算や制御を行う論理回路の基本について理解する。
			(3)処理装置の構成と動作	知思態	・コンピュータの構成、処理装置の動作について理解する。 ・入出力装置と補助記憶装置について理解する。
			3．コンピュータネットワーク (1)コンピュータネットワークの概要	知　態	・コンピュータネットワークを利用したデータ通信の利点について理解する。 ・身近なコンピュータネットワークについて理解する。
			(2)コンピュータネットワークの通信技術	知思	・ネットワーク機器とネットワークの形態について理解する。 ・家庭のコンピュータをインターネットに接続する方法について理解する。 ・コンピュータネットワークに必要な通信技術や技術的な約束事について理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2学期	9	プログラミングと工業に関する事象の数理処理	1．プログラミングの基礎		
			(1)プログラム言語	知思	・プログラム言語の種類について理解する。
			(2)プログラムのつくり方	知　態	・問題解決の手段としてのアルゴリズムやプログラムの作成の意味を理解する。
			(3)流れ図とアルゴリズム	知　態	・順次・選択・繰返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラミングの意義について理解する。
	10		2．BASIC によるプログラミング		
	11		(1)BASIC の特徴	知　態	・BASIC の特徴、簡単なプログラム作成について理解する。
			(2)四則計算のプログラム	知思態	・データの出力、データの入力、関数の計算について理解する。
			(3)文字データの取り扱い	態	・文字データの取り扱いについて理解する。
			(4)データの読取り	知	・プログラム中にデータを設定する方法を理解する。
			(5)選択処理	知思	・条件による選択処理について理解する。
			(6)繰返し処理	知思	・繰返し処理とその書式について理解する。
			(7)配列処理	知　態	・配列の利用と書式について理解する。
			(8)外部関数	知	・メインプログラムと外部関数の関係について理解する。
			(9)グラフィックス	知　態	・コンピュータグラフィックスの基本的事項について理解する。
					・BASIC プログラムの課題提出。
			3．C によるプログラミング		
			(1)C の特徴	知　態	・簡単なプログラムによって C の特徴を理解する。
			(2)四則計算のプログラム	知思態	・簡単な計算プログラムによってデータ型やデータの入出力方法などを理解する。
			(3)選択処理	知思	・if 文と switch 文について理解する。
			(4)繰返し処理	知思	・for 文と while 文について理解する。
			(5)配列	知　態	・配列の宣言や使用方法について理解する。
			(6)関数	知	・関数のつくり方、標準関数の使い方などについて理解する。
			(7)C による数理処理	知思態	・答を近似的に求める数値計算プログラムについて理解する。
					・ファイルの種類や利用方法について理解する。
					・C 言語プログラムの課題提出。
			4．コンピュータ制御		
			(1)コンピュータ制御の概要	思態	・コンピュータ制御の考え方について理解する。
			(2)制御プログラミング	知	・コンピュータ制御の具体的な方法について理解する。

	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2学期	12		(3)組込み技術と問題の発見・解決	思態	・身のまわりの組込み技術の概要を知り、特徴を理解する。
3学期	1	プログラミングと工業に関する事象の数理処理	5．情報技術の活用 (1)マルチメディア	知　態	・マルチメディアの概要と情報のディジタル化などについて理解する。 ・適切な情報収集方法と情報の選択方法を知り、実際に情報収集して活用できる力を身につける。
	2		(2)プレゼンテーション	知思	・収集した情報をもとに、他人にわかりやすく効果的に考えを伝える方法を身につける。
			(3)文書の電子化	知思	・まとめた情報を文書として保管、活用する方法について理解する。
			(4)問題の発見・解決	知思態	・問題を見いだし，それを解決していく手順と方法を理解する。
	3				・PowerPoint を使ったプレゼンテーション。
			6．数理処理		
			(1)単位と数理処理	知思	・量の名称・量記号・単位(SI)について，理解する。
			(2)実験と数理処理	知思態	・実験データをグラフによって可視化し，データの特徴を見いだす方法を身につける。
			(3)モデル化とシミュレーション	知思態	・いろいろな事象が，モデル化によって数式として扱えることを理解する。

教科	工業	科目	測量	単位数	2単位	科/学年	土木科　2年
使用教科書	測量（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。 ・積極的に発問し、自分の考えを説明することができる。 ・練習問題や課題を粘り強く取り組むことができる。

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
測量に関する学習や測量実習を通して、測量に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を習得し、各種建設工事に用いられる測量に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得するとともに、創意工夫して測量技術を探求する方法を習得できている。	各種建設工事の必要な測量に関する諸問題を総合的な見地から的確に把握し、自ら考察を深める。 測量に関する知識と技術を活用して適切な判断を行い、測量技術の習得のための創意工夫を行っている。	各種建設工事の必須技術である測量に関心や探求心をもち、その社会的意義・役割の理解と諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組める。 建設技術者の一員としての望ましい心構えや態度を身につけようとしている。
定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得	定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得	定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4 5	第8章　基準点 1．基準点と基準点測量 2．観測・計算 3．国土地理院成果表面積・体積 4．踏査・選点、測量標の設置 5．観測 6．角の偏心観測 7．基準点測量に関する諸計算 8．国土地理院成果表	知思 知思態 知思 知思態	・ＧＰＳ・トータルステーションによる観測、簡易網・高低の計算 地球諸地点の平面位置の表し方、成果表の内容について ・基準点と基準点測量およびその体系に関して理解し、基準点測量は、ほとんどGNSSやトータルステーションによって、行われていることを理解する。 ・偏心観測を行うことの必要性や偏心計算の意味を理解し、その計算方法を習得する。 ・国土地理院成果表を活用し、地球諸地点の平面位置の表し方および基準点の成果表の内容を理解する。
		中間考査		
	6 7	第9章　地形測量 1．地形図 2．地形測量の順序 3．等高線 4．等高線の測定 5．等高線の利用 6．図式 7．国土地理院の地形図 8．数値地形測量	知思 知思 知思態 知思	・実際の地形図を活用して、地形図の概要およびその作業工程について理解する。 ・等高線に関して、等高線の性質、等高線の測定方法を習得し、等高線の利用方法を理解する。 ・実際の地形図を活用して、地図の読図をすることによって、図式に関する内容を習得する。 ・数値地形測量のさまざまな手法と特徴を理解する。
	7	期末考査		

2学期		第１０章　路線測量 １．路線の曲線分類 ２．単心曲線の設置 ３．緩和曲線の測設 ４．縦断曲線の測設 ５．道路の測量"	知思 知思 知思態 知思 知思 知思 知思態	・路線（道路など）に使用される曲線の種類に関して、その概要を理解する。 ・単心曲線の用語・記号・図を理解し、曲線の基礎である単心曲線に関する公式を用いて曲線設置に必要な諸要素に関する計算方法を習得する。 ・単心曲線の計算結果から､実習と併せて単心曲線の測設法を習得する。 ・緩和曲線の必要性、用語・記号・図を理解し、緩和曲線の計算方法およびその測設法を習得する。 ・道路における縦断曲線の必要性、図および計算方法と測設法を理解する。 ・道路の測量に関して、測量の作業順序および測量内容について、実際の図面や計算書を活用して、総合的に理解する。
		中間考査		
	9	"第１１章　河川測量 １．平面測量 ２．高低測量 ３．流量測定"	知思 知思 知思態	・河川の平面測量に関して、距離標の設置の必要性および設置方法について理解する。 ・河川の高低測量に関して、水準基標測量、縦断測量、横断測量、深浅測量を理解し、各々の測量方法を習得する。 ・流量測定に関して、流速の測定および各種の流量測定を理解する。
	10	第１２章　写真測量 １．写真測量 ２．空中写真の性質 ３．空中写真測量 ４．空中写真の視差差による高低測量 ５．空中写真の判読と利用"	知思 知思 知思 知思態	・写真測量の概要および空中写真の性質ならびに長所・短所などを理解する。 ・空中写真測量の順序および撮影方法などについて理解する。 ・空中写真の実体視、視差と高低差の関係、視差差と高低差の関係を理解し、視差差の測定方法を習得する。 ・空中写真の判読、空中写真の利用および各種地物の画像の特徴などについて理解する。"
		期末考査		
3学期	1	第 13 章　測量技術の応用と自然災害 １．　地理情報システム（GIS） ２．　リモートセンシング ３．　デジタルマッピング ４．　測量技術と自然災害"	知思態 知思 知思 知思態	・ＧＩＳ（地理情報システム）にしくみ、構成、応用などの基礎的な概念を理解し、地形測量や地図編集などの広い分野で利用されていることを理解する。 ・リモートセンシングの概念と特徴を理解する。 ・デジタルマッピングの概念と特徴を理解する。 ・測量技術は地殻変動の観測にも応用され、防災において必要な技術であることを理解させる。"
	2	学年末考査		

教科	工業	科目	土木施工	単位数	2単位	科/学年	土木科　2年
使用教科書	測量（実教出版）			副教材等			

学習の目標
土木構造物を計画通り安全につくるため，材料の特質を生かしたいろいろな施工技術と法規，機械・電気などの基礎的な知識，また環境に配慮して総合的にとらえられるようにする。そのために工事現場の見学やインターンシップ，また視聴覚教材を活用して具体的に理解させるようにする。その場合，土木施工管理技士などの職業資格にも配慮する。

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
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。	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。	土木技術を具現化するための施工方法に関心を持ち、意欲的にそれらを探求する態度を身に付けようとする。
定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得	定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得	定期考査 小テスト 課題プリント ノート 基本的・実践的な実験実習 資格取得

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	「土木施工」を学ぶにあたって	知思態	・土木工事のあらましを理解すると共に、土木施工管理技術者の意義と役割を理解する。また、いわゆる土木技術史を理解し、それらを新技術に関連させる知識を身に付ける。
			知思態	・古代から最近の技術力について、土木施工の原点を踏まえながら新技術の動向を含めた上で、土木工事の進め方や工法について適切に判断し、表現する能力を身に付ける。
	5	第1章　土木材料 1．規格 2．土・岩石	知思態 知思態 知思態 知思態	・いろいろな土木材料の性質と特徴を理解させる。また，最近の新素材の施工を取り上げて興味を換気する。 ・土木構造物に使われている各種材料が、取扱い方法や工事方法に大きく寄与していることを理解させる。 ・土木材料に関する基礎的な知識と技術を身に着け、実際の土木構造物に使われている材料の種類を的確に表現させる。 ・自然材料と人工材料が土木構造物によって、適切に使われていることを考察させる。
	6	中間考査		
		第1章　土木材料 3．木材 4．鉄鋼材料 5．歴青材料 6．高分子材料	知思態 知思態	・社会資本の整備の一翼を担う土木構造物に、あらゆる工業材料が使用され、あるいは応用されて構築されていることに関心を持たせる。 ・基本的材料の特徴を理解すると共に最新の材料開発について意欲的に調べる態度を身に付ける。
	7	期末考査		

2学期	9 10 11 12	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	知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態	・土木施工の基本的な作業である掘削, 運搬などを通して計画性を養う。 ・「いろいろな施工技術と各種工事用機械」と関連づける。 ・土工のない土木工事はないことに関心を持ち、土工計画が全ての基本であることを認識させ、意欲的に探求すると共に土木技術者としての基本的態度を身に付ける。 ・土工に関する基本的用語や土量の変化について理解させ、切土や盛土量を数値化すると共に土積曲線を作成することができる。また、実例の土積曲線を読み取ることができるようにする。 ・土工機械の特徴を理解し、作業条件に合わせた選定ができる知識を身に付ける。 ・機械化土工の計画を行う上での作業条件を理解させ、作業能力や作業単価の計算、建設機械の組合せと所要台数を理解させる。 ・建設機械を使用した効率的な施工方法を理解させると共に、締固めの管理や法面の保護、建設ロボットによる施工知識を身に付ける。
		中間考査		
		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	知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態	・コンクリートの性質を理解し，配合設計などの施工がとらえられるようにする。 ・「コンクリート標準示方書」の基準を理解させる。 ・コンクリートがセメント・水・骨材などからつくられることに関心を持ち、それらの基本材料の性質や製法などを意欲的に探求させる。 ・本来異なる性質を持つセメント・水・骨材が適切な割合で混合することで、コンクリートとしての性質を発揮することに関心を持ち、その性質を十分生かすための配合方法を探求しようとする態度を身につけさせる。 ・コンクリートの基本的構成材料と配合関係に関する基本的な性質や配合計算を理解し、その技術を身に付けている。 ・セメント・骨材・水・混和材料について種類や品質などを理解している。 ・コンクリート工事における基本的な施工方法を理解し、レディミクストコンクリートやコンクリートの劣化に対する知識を身に付けている。 ・自然条件や施工条件の変化に対応したコンクリート施工について、その特色や工事方法について理解している。また、土木工事用コンクリート製品の活用法を理解している。 ・コンクリートの一定の品質を得るための材料や性質を理解さ、それを基にコンクリートの配合計算ができるようにする。 ・コンクリートの性質を理解できる能力を身に付け、規格に適した品質報告書を作成できるようにする。 ・フレッシュコンクリートと硬化したコンクリートの性質の違いを理解する。
		期末考査		
3学期	1 2	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	知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態 知思態	・浅い基礎と深い基礎について理解し、実際の工事例を通して、それらの活用法を理解させる。 ・基礎工における安全対策や環境保全に関する知識を身に付ける。 ・それぞれの工法について特色や内容を理解し、砂質地盤や粘土地盤に適する工法を身につけている。 ・基礎地盤と支持力の関係を関連付けて基礎の重要性を理解する。 ・多くの土木構造物は基礎からなることに理解する。 ・我国の地質の複雑さを理解し、軟弱地盤に対する改良工事の重要性を認識させ、新しい技術にも興味を持つ事の重要性を理解させる ・代表的な工事の実例を踏まえて、工事に関する基本的な知識を身に付け、環境問題に配慮した施工技術を理解する。 ・複合技術として成り立っている土木工事を理解し、困難な工事にも挑む知識を身に付けている。"
		学年末考査		

教科	工業	科目	実習	単位数	４単位	科/学年	建築科　２年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。

(3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、 関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し、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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5		1.「実習」を学ぶにあたって	知思態	・建築実習の目標として、建築技術に関する科目の総合的な学習と、建築技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 ・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
	6 7		2．透視図法	知思態	・空間にある物体の位置や形を、図面上に正しく表現する方法について学び、パース作図方法においては、基本図法から簡略図法へと実例プロセスのトレーニングを繰り返し行い、習得する。また、作品の製作により、正確に図面を引くことの難しさや楽しさ、喜びを実感し、丁寧に作業する態度や知識・技能を身につける。
2	9 10 11 12		3．色彩	知思態	・色彩においては、様々な表現方法があるが、水彩絵の具（ 透明・不透明、色鉛筆等による） 色彩のタッチの違いを充分理解し、多様化する設計表現に対応できるように作業する態度や知識・技能を身につける。
			4．ＣＡＤ（木造）	知思態	・設計活動において、手作業による設計能力とともにＣＡＤの操作能力および設計能力の必要性が求められている。このため、ＣＡＤの基本的操作とＣＡＤによる木造の設計を通して基本操作についての正しい知識を習得し、正確に作業する態度や知識・技能を身につける。
3	1 2 3				

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	2単位	科/学年	2年
使用教科書	工業情報数理(実教出版)工業 007-901			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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ている。
定期考査　プリント　演習問題 行動観察　発表	定期考査　プリント　演習問題 行動観察　発表	演習問題　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4 5	産業社会と情報技術	1．情報と情報社会	知　態	・情報の特性について理解する。 ・情報社会とコンピュータの関係について理解する。
			2．情報システムとデータの活用	知思	・工場や販売流通、金融システム、オフィスなどにおいて、コンピュータによる自動化が作業を効率的に進めていることについて理解する。
			3．情報社会の権利とモラル		・知的財産権、プライバシーの保護など自分と他人の権利を守ることの重要性を理解する。
			4．セキュリティ管理	知　態 知思	・情報機器におけるセキュリティの意味とその重要性について理解する。 ・コンピュータウイルス対策や情報の不正利用防止のための基本的な技術を理解する
	6	ソフトウェアやサービスの利用	1．コンピュータの基本操作	知 態	・コンピュータの正しい利用手続きについてと、作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解する。
			2．ソフトウェアの基礎	思態	・ソフトウェアの分類とオペレーティングシステムの目的および基本操作について理解する。
			3．アプリケーションソフトウェア	知思	・どのようなアプリケーションソフトウェアがあるか理解し、実際に使えるようにする。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期1	7	プログラミングの基礎	1．プログラム言語	知思	・プログラム言語の種類について理解する。
			2．プログラムのつくり方	知　態	・問題解決の手段としてのアルゴリズムやプログラムの意味を理解する。
			3．流れ図とアルゴリズム	知　態	・順次・選択・繰返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラミングの意義について理解する。
2学期	9	Pythonによるプログラミング	1．Python の特徴	知　態	・Python の特徴、簡単なプログラム作成について理解する。
			2．基本的なプログラム	知思態	・データの出力、データの入力、演算子、文字列の扱いについて理解する。
			3．選択処理	知思	・if 文と elif 文について理解する。
			4．繰返し処理	知思	・for 文と while 文について理解する。
			5．データ構造	知思	・配列の宣言や使用方法について理解する。
			6．関数	知思	・関数のつくり方、変数の有効範囲などについて理解する。
	10	Cによるプログラミング	1．C の特徴	知　態	・簡単なプログラムによって C の特徴を理解する。
			2．四則計算のプログラム	知思態	・簡単な計算プログラムによってデータ型やデータの入出力方法などを理解する。
			3．選択処理	知思	・if 文と switch 文について理解する。
			4．繰返し処理	知思	・for 文と while 文について理解する。
	11		5．配列	知思	・配列の宣言や使用方法について理解する。
			6．関数	知思	・関数のつくり方、標準関数の使い方などについて理解する。
	12	ディジタル化とハードウェア	1．数値・文字の表し方	知　態	・コンピュータで用いるデータの表し方について理解する。
			2．論理回路の基礎	知思	・２値信号で演算や制御を行う論理回路の基本について理解する。
			3．情報のディジタル化	知思態	・アナログ情報をディジタル情報に変換、またその逆の変換法の基礎を理解する。
			4．処理装置の構成と動作	知　態	・コンピュータの構成、処理装置の動作について理解する。
		ネットワーク	1．ネットワークの構成	知　態	・コンピュータネットワークを利用したデータ通信の利点について理解する。
			2．ネットワークの通信技術	知思	・ネットワークでのデータ伝送の方法について理解する。
3学期	1	コンピュータ制御	1．コンピュータ制御の概要	知　態	・コンピュータ制御の種類や構成要素について理解する。
	2		2．制御プログラミング	知　態	・コンピュータ制御の具体的な方法について理解する。
			3．組込み技術	思態	・身のまわりの組込み技術の概要を知り、特徴を理解する。
	3	数理処理	1．単位と数理処理	知思	・量の名称・量記号・単位(SI)について，理解する。
			2．実験と数理処理	知思態	・実験データをグラフ化し理解する。
			3．モデル化とシミュレーション	知思態	・いろいろな事象が，モデル化によって数式として扱えることを理解させる。

教科	工業	科目	建築構造	単位数	2単位	科/学年	建築科　2年
使用教科書	建築構造（実教出版）工業 714			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の構造や建築材料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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	建築物の構造や建築材料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が身に付いている。	安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 ノート提出	定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表	ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表 話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第3章	1. 構造の特徴と構造形式	知思	・鉄筋コンクリート構造の一般的な特徴を把握し，現在用いられている構造形式の種類と特徴の概要を理解する。
			2. 鉄筋	知　態	・鉄筋の種類と特徴，特性について理解する。
			3. コンクリート	知　態	・コンクリートを構成するセメントや骨材、混和剤のそれぞれの種類と特徴，特性について理解する。また、コンクリートそのものの性質や種類について理解する。
			4. 基礎	知思態	・地盤の種類や強さ、建物の規模を関連付けて，基礎の形式，設計上の注意点について理解する。
			5. 躯体	知思態	・建築物の形状と柱割り、耐震壁の配置などに留意し、柱・梁・スラブ・階段などの断面仮定のあらましを理解する。配筋についてはせん断破壊を防ぐことを念頭に、配筋の間隔、継手や定着、被り厚さについて理解する。
2	9	第			

	10 11 12	3章	6. 仕上げ	知思態	・コンクリートはひび割れの生じやすい材料であることを念頭に、それぞれの建築物に適した防水方法を理解する。また、外壁については防水性や耐候性だけでなく、意匠も重要であることを理解する。 ・内部仕上げについては，建築物の軽量化と、内装の完全な装着に注意し、建築物各部の性能に応じた材料の選択と、取り付け方法を理解する。
3	1 2 3	第3章	7. 壁式構造	知思態	・壁式鉄筋コンクリート構造については特徴と耐力壁・壁量などの基準について、プレキャスト鉄筋コンクリート構造、補強コンクリートブロック構造についてはその概略について理解する。
			8. ﾌﾟﾚｽﾄﾚｽﾄｺﾝｸﾘｰﾄ構造	知思態	・引張力に弱いコンクリートに予め圧縮力を与えることで、引張力のかかる場所でも用いることができることを理解し、大スパンの構造物でも用いられていることを学ぶ。

教科	工業	科目	建築計画	単位数	2単位	科/学年	建築科　2年
使用教科書	建築計画（実教出版）工業748			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築の三要素である強・用・美を備えた建築物を企画・計画することができるように、建築の発達、歴史的な変遷、現状などを理解し、計画を進める技術を身に付けるようにする。 (2) 科学技術の発達によって地球環境の悪化が進んでいることを理解し、技術者として科学的な根拠に基づき地球環境に配慮した建築物の設計を行う力を養う。 (3) 各種建築物の用途に応じた安全安心で使い勝手の良い個々の建築物の計画ばかりでなく、人々が暮らしやすい都市計画ができるように自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
建築と環境、住宅の計画、各種建築物の計画、都市と地域の計画、建築設備の計画、建築の移り変わりなどに関する基本的な知識と技術を習得し、建築物を合理的かつ創造的に計画する力を身につけている。	建築物の計画に関する課題を見いだし、各分野の知識・技術を活用して、科学的な根拠に基づき思考・判断し、その解決策を的確に表現する能力を身につけている。	建築計画の各分野に興味・関心をもち、環境に配慮した安全で快適な建築物を計画する力の向上を目指して、主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 ノート提出	定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表	ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表 話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6	第1章	第1章　建築と環境 1. 建築と環境の概要	思態	・建築物を取りまく環境の要素を学び、快適性を得る方法を考える。
			2. 屋外環境と室内環境	知思	・日本の気候を理解するとともに、建築物の内部を快適な室内気候にするための諸要素を理解する。
			3. 換気と通風	知思	・室内の環境汚染の原因と人体に与える影響を示し、換気の必要性と許容量を理解する。また、換気と通風に有効な開口部と設備方式を理解し、建築設計とのつながりを深める。
			4. 伝熱と結露	知思	・室内の温度変化に大きな影響を与える熱の移動の仕組みをじゅうぶんに理解する。とくに、熱貫流率に重点をおき、各部の断熱を図れるようにする。また、結露現象についても、その内容をよく理解し、結露防止の対策を具体的に考える。

	7		5. 日照と日射	知思	・日照については、建築空間に十分な日照を確保するための基本的な事項を理解し、配置計画や平面計画との関連を考える。日射については、建築物への受熱の影響を示し、各面の受ける日射量の状態や、とくに夏季の日射防止の必要性とその対策を理解する。
			6. 採光と照明	知思	・建築空間において適切な明るさを得る方法として、太陽光による採光と人工光源による照明について、建築計画上の基本的な事項を理解する。
			7. 色彩	知思	・色彩の基本的な事項、およびその計画方法について理解する。
			8. 音響	知思	・室内環境を快適に保つための騒音防止や音響設計の基本的な事項について理解する。
2	9	第2章	第2章　住宅の計画 1. 住宅の意義	思態	・住宅の役割や種類のほか、住宅を構成する基本的な空間や住宅の性能を示し、その計画上の特質について理解する。
	10		2. 住宅計画の進め方	知思	・住宅地に建つ標準的な独立住宅の計画を示し、建築計画の進め方について理解する。
	11		3. 全体計画	知思態	・独立住宅の敷地計画、配置計画、平面計画、立面・断面計画などの留意事項を示し、設計への具体化について理解する。
	12		4. 各部の計画	知思態	・独立住宅における各室の形状，形態，適正な規模などを示し，さまざまな条件に対応した各室の計画の方法について理解する。
3	1		5. バリアフリー	知思態	・バリアフリーやユニバーサルデザインについての基本的な事項とバリアフリー住宅の計画上の基準を理解する。
	2		住宅の計画例	思態	・住宅地に建つ木造の独立住宅を題材にして、建築計画の順序やエスキスの表現方法などを理解する。 ・木造3階建専用住宅を題材にして、配置計画、平面計画、立面・断面計画、構造・設備計画について理解を深める。
	3	第3章	第3章　各種建築物の計画 1.集合住宅の計画	知思	・集合住宅の役割や種類、住棟の配置計画、共用空間と住戸の平面計画、立面・断面計画の留意事項、および住戸形式と適正な規模などを示し、集合住宅の計画の方法について理解する。

高知工業高等学校定時制

教科	地理歴史	科目	地理総合	単位数	2単位	科/学年	全科/3年
教科書	『高校生の地理総合』(帝国書院)			地図帳	『新詳高等地図』(帝国書院)		

目標(『高等学校学習指導要領(平成30年告示)』より)		
社会的事象の地理的な見方・考え方を働かせ、課題を追究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社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を次のとおり育成することを目指す。		
(1)	(2)	(3)
地理に関わる諸事象に関して、世界の生活文化の多様性や、防災、地域や地球的課題への取組などを理解するとともに、地図や地理情報システムなどを用いて、調査や諸資料から地理に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。	地理に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を、位置や分布、場所、人間と自然環境との相互依存関係、空間的相互依存作用、地域などに着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、地理的な課題の解決に向けて構想したりする力や、考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。	地理に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究、解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される日本国民としての自覚、我が国の国土に対する愛情、世界の諸地域の多様な生活文化を尊重しようとすることの大切さについての自覚などを深める。

評価の観点の趣旨(『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料』より) 及び主な評価方法		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
地理に関わる諸事象に関して、世界の生活文化の多様性や、防災、地域や地球的課題への取り組みなどを理解しているとともに、地図や地理情報システムなどを用いて、調査や諸資料から地理に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめている。	地理に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を、位置や分布、場所、人間と自然環境との相互依存関係、空間的相互依存作用、地域などに着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、地理的な課題の解決に向けて構想したり、考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりしている。	地理に関わる諸事象について、国家及び社会の形成者として、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究、解決しようとしている。
定期考査を中心に評価	プリントの記述内容、討論、発表内容などを総合して評価	振り返りの記述内容、授業の取組などを総合して評価

月	単元	主な主題	評価規準
4	■地図や地理情報システムと現代世界 （大項目A 中項目(1)）	■地球上の位置と地上の現象 ■軽度の違いと時差 ■球体と平面の世界 ■地図の種類 ■地理情報システムの利用	■現代世界の地域構成を示した様々な地図の読図などを基に、方位や時差、日本の位置と領域、国内や国家間の結び付きなどについて理解している。 ■日常生活の中で見られる様々な地図の読図などを基に、地図や地理情報システムの役割や有用性などについて理解している。 ■現代世界の様々な地理情報について、地図や地理情報システムなどを用いて、その情報を収集し、読み取り、まとめる基礎的・基本的な技能を身に付けている。 ■現代世界の地域構成について、位置や範囲などに着目して、主題を設定し、世界的視野から見た日本の位置、国内や国家間の結び付きなどを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■地図や地理情報システムについて、位置や範囲、縮尺などに着目して、目的や用途、内容、適切な活用の仕方などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■地図や地理情報システムと現代世界について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。
4 ・ 5	■結びつきを深める現代世界 （大項目A 中項目(1)）	■国家の領域と国境 ■地図から見る日本の位置と領域 ■グローバル化と多様な結びつき ■拡大する貿易 ■交通・通信の発達 ■観光と人の移動のグローバル化	
5 ・ 6	■生活文化の多様性 ■世界の地形と人々の生活 （大項目B 中項目(1)）	■生活文化を考察する視点 ■生活と地形の関わり ■河川がつくる地形と人々の生活 ■海岸の地形と人々の生活 ■氷河地形・カルスト地形・乾燥地形と人々の生活	■世界の人々の特色ある生活文化を基に、人々の生活文化が地理的環境から影響を受けたり、影響を与えたりして多様性をもつことや、地理的環境の変化によって変容することなどについて理解している。 ■世界の人々の特色ある生活文化を基に、自他の文化を尊重し国際理解を図ることの重要性などについて理解している。 ■世界の人々の生活文化について、その生活文化が見られる場所の特徴や自然及び社会的条件との関わりなどに着目して、主題を設定し、多様性や変容の要因などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■生活文化の多様性と国際理解について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。
6	■世界の気候と人々の生活 （大項目B 中項目(1)）	■生活と気候の関わり ■熱帯の気候と人々の生活 ■乾燥帯の気候と人々の生活 ■温帯の気候と人々の生活 ■亜寒帯・艦隊の気候と人々の生活	
6 ・ 7	■世界の産業と人々の生活 ■世界の言語・宗教、歴史的背景と人々	■生活を支える農業の発展 ■生活を支える工業の発展 ■言語・宗教の多様性と歴史的背景 ■世界からみた日本の生活文化	

	の生活 ■生活文化の多様性と地理的環境 （大項目B 中項目(1)）		
9	■東アジア （大項目B 中項目(1)）	■経済発展による生活の変化（中国） ■多様な食文化とその変化（中国） ■人々が集まる都市の生活と課題(中国) ■経済発展に伴う格差と暮らしの変化（中国） ■経済のグローバル化と生活の変化（韓国）	■世界各地の特色ある生活文化を基に、人々の生活文化が地理的環境から影響を受けたり、影響を与えたりして多様性をもつことや、地理的環境の変化によって変容することなどについて理解している。 ■世界各地の特色ある生活文化を基に、自他の文化を尊重し国際理解を図ることの重要性などについて理解している。 ■世界各地の生活文化について、その生活文化が見られる場所の特徴や自然及び社会的条件との関わりなどに着目して、主題を設定し、多様性や変容の要因などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■生活文化の多様性と国際理解について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。
9	■東南アジア （大項目B 中項目(1)）	■季節風の影響を受ける地域の生活 ■交易によって伝えられた宗教と民族の多様性 ■季節風が育んだ米食文化と生活の変化	
9	■インド （大項目B 中項目(1)）	■宗教と共にある生活 ■食文化と食料生産の変化 ■急速な経済発展と宗教への影響	
10	■中央アジア・西アジア・北アフリカ （大項目B 中項目(1)）	■乾燥した風土のなかで育まれた多様な文化 ■乾燥地域で生まれた宗教と生活への影響 ■豊かな石油資源と生活の変化	
10	■サハラ以南アフリカ （大項目B 中項目(1)）	■多様な文化と植民地支配の歴史 ■植民地支配の影響が残る生活 ■情報革命で大きく変化する生活	
10	■ヨーロッパ （大項目B 中項目(1)）	■古いまち並みとキリスト教文化 ■伝統的な食文化と地域による違い ■物を大切にする文化と環境への配慮 ■地域統合と生活の変化	
11	■ロシア （大項目B 中項目(1)）	■寒冷地での生活の工夫 ■豊かな資源を生かした人々の生活	

11	■アメリカ合衆国 （大項目B 中項目(1)）	■産業を支える移民とその文化 ■大規模な農業がもたらす食への影響 ■世界に広まった最先端の技術を生かした生活様式	
11	■ラテンアメリカ （大項目B 中項目(1)）	■多様な民族によって生まれた独自の生活文化 ■伝統的な食文化と農業開発の歴史 ■鉱工業の発展による生活の変化	
12	■オセアニア （大項目B 中項目(1)）	■ヨーロッパ文化と先住民の文化 ■移民と先住民が育んだ食文化 ■オセアニアの生活に深く関わるアジア	
12	■地球的課題と国際協力 （大項目B 中項目(2)）	■複雑に絡み合う地球的課題 ■人口問題 ■食料問題 ■都市・居住問題 ■感染症・衛生問題 ■資源・エネルギー問題 ■地球環境問題	■世界各地で見られる地球環境問題、資源・エネルギー問題、人口・食料問題及び居住・都市問題などを基に、地球的課題の各地で共通する傾向性や課題相互の関連性などについて大観し理解している。 ■世界各地で見られる地球環境問題、資源・エネルギー問題、人口・食料問題及び居住・都市問題などを基に、地球的課題の解決には持続可能な社会の実現を目指した各国の取組や国際協力が必要であることなどについて理解している。 ■世界各地で見られる地球環境問題、資源・エネルギー問題、人口・食料問題及び居住・都市問題などの地球的課題について、地域の結び付きや持続可能な社会づくりなどに着目して、主題を設定し、現状や要因、解決の方向性などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■地球的課題と国際協力について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。
1	■自然環境と防災 （大項目C 中項目(1)）	■自然災害と暮らし ■日本の自然環境 ■地震・津波や火山活動による災害と防災 ■気象災害と防災 ■自然災害への備え	■我が国をはじめ世界で見られる自然災害や生徒の生活圏で見られる自然災害を基に、地域の自然環境の特色と自然災害への備えや対応との関りとともに、自然災害の規模や頻度、地域性を踏まえた備えや対応の重要性などについて理解している。 ■様々な自然災害に対応したハザードマップや新旧地形図をはじめとする各種の地理情報について、その情報を収集し、読み取り、まとめる地理的技能を身に付けている。 ■地域性を踏まえた防災について、自然及び社会的条件との関わり、地域の共通点や差異、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、自然災害への備えや対応などを多面的・多角的に

			考察し、表現している。 ■自然環境と防災について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究しようとしている。
2	■生活圏の調査と地域の展望 （大項目C 中項目(2)）	■生活圏の調査と地域の展望	■生活圏の調査を基に、地理的な課題の解決に向けた取組や探究する手法などについて理解している。 ■生活圏の地理的な課題について、生活圏内や生活圏外との結び付き、地域の成り立ちや変容、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、課題解決に求められる取組などを多面的・多角的に考察、構想し、表現している。 ■生活圏の調査と地域の展望について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究、解決しようとしている。

教　科	数学	科　目	数学A	単位数	2単位	学　年	3年生
使用教科書	高校数学A（実教出版）			副教材等			

学習の目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 知識及び技能

図形の性質，場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，数学と人間の活動の関係について認識を深め，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2) 思考力，判断力，表現力等

図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を養う。

(3) 学びに向かう力，人間性等

数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）と評価方法

(1)　知識・技能	(2)　思考・判断・表現	(3)　主体的に学習に取り組む態度
数学Aにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察する力を身につけることができる。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようしている。 また，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとしている。
定期考査，小テスト，プリント，行動観察，ノート提出	定期考査，小テスト，プリント，発表	プリント，行動観察，ノート提出，発表

学期	月	学習内容 章・節	評価規準 (1)知識・技能　(2)思考・判断・表現　(3)主体的に学習に取り組む態度	評価の観点 (1)	 (2)	 (3)	テスト範囲
1学期	4 5	1章　場合の数と確率 1節　場合の数 1. 集合と要素 2. 集合の要素の個数 3. 場合の数 4. 順列 5. 組合せ	・集合の要素の個数について関係式を理解し，補集合の要素の個数や和集合の要素の個数を求めることができる。 ・和の法則・積の法則を理解し，それぞれの法則を用いて場合の数を求めることができる。 ・順列と組合せの考え方を理解し，それらの総数を計算することができる。	○			中間考査
			・集合の要素の個数の関係を用いて，具体的な事象を考察できる。 ・順列と組合せの考え方を利用して，場合の数の求め方について考察できる。		○		
			・順列や組合せの考え方を利用することに関心を持っている。 ・順列や組合せの考え方を利用して，身の回りの事象の場合の数を調べようとしている。			○	
	6 7	2節　確率 1. 事象と確率 2. いろいろな事象の確率 3. 独立な試行とその確率 4. 反復試行とその確率 5. 条件つき確率 6. 期待値	・確率の基本的な法則を理解できる。 ・組合せを利用して，確率を求めることができる。 ・排反事象や余事象の意味を理解し，確率を求めることができる。 ・独立な試行や反復試行の意味を理解し，確率を求めることができる。 ・条件つき確率の意味を理解し，確率を求めることができる。 ・期待値の意味を理解し，求めることができる。	○			期末考査
			・試行や事象の考えを用いて，確率の基本的な法則について考察できる。 ・組合せや集合の考えを利用して，いろいろな事象の確率を考察できる。 ・独立な試行や反復試行の確率について，具体的な事象の確率を考察できる。 ・条件つき確率を利用して，具体的な事象の確率を考察できる。 ・期待値を意思決定に活用できる。		○		
			・確率について関心を持ち，具体的な事象の考察に，確率の考えを利用しようとしている。 ・実験を通して頻度の割合を求めたりすることで，確率の意味を理解しようとしている。 ・確率について関心を持ち，具体的な事象の考察に，確率の考えを利用しようとしている。 ・実験を通して頻度の割合を求めたりすることで，確率の意味を理解しようとしている。			○	
	9 10	2章　図形の性質 1節　三角形の性質 1. 三角形の角 2. 三角形と線分の比 3. 三角形の外心・内心・重心	・角の2等分線と辺の比の関係を理解し，線分の長さを求めることができる。 ・三角形の外心・内心・重心の性質を理解し，角の大きさや線分の長さを求めることができる。	○			中間考査
			・角の2等分線と線分の比の式を導く過程を考察できる。 ・三角形の外心・内心・重心などの性質を考察できる。		○		
			・三角形の性質について関心を持っている。 ・辺の長さと三角形の形状の関係や，三角形の成立条件などについて調べようとしている。			○	

2学期	11	2節　円の性質 1. 円周角 2. 円と四角形 3. 円の接線 4. 方べきの定理 5. 2つの円	・円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件について理解し，角の大きさを求めたり，四角形が円に内接するか判断することができる。 ・円の接線と接点を通る弦とのなす角の性質について理解し，その角の大きさを求めることができる。 ・円の接線の性質や方べきの定理について理解し，線分の長さを求めることができる。 ・２つの円の位置関係について理解できる。	○			期末考査
			・円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件について，その性質を考察できる。 ・円の接線と接点を通る弦とのなす角について，その性質を考察できる。 ・円の接線や方べきの定理について，その性質を考察できる。 ・2つの円の位置関係を考察できる。		○		
	12		・円の性質について関心を持っている。 ・2つの円の位置関係と共通接線の本数がどのようになるか調べようとしている。			○	
3学期	1	3節　作図 1. 基本の作図 2. いろいろな作図 3. 三角形の外心・内心・重心の作図 4節　空間図形 1. 空間における直線と平面 2. 多面体	・垂直２等分線，垂線，角の２等分線，平行線，等分点の作図の方法を理解し，作図ができる。 ・三角形の外心・内心・重心の作図の方法を理解し，作図ができる。 ・空間における2直線や2平面の位置関係について理解し，それらのつくる角の大きさを求めることができる。 ・空間における直線と平面の位置関係についてどのような場合があるか理解し，直方体などについて各直線や各平面どうしが，どの位置関係に該当するかわかる。 ・正多面体にどのような立体があるか理解できる。 ・多面体の性質を理解し，頂点の数などを求めることができる。	○			学年末考査
			・定規とコンパスを用いていろいろな作図ができることについて考察できる。 ・空間における直線や平面の位置関係について考察できる。 ・多面体の性質について，その性質を考察できる。		○		
	2		・定規とコンパスを用いていろいろな作図ができることに関心を持ち，進んで取り組もうとする。 ・いろいろな作図の方法を利用して，外心・内心・重心以外にも，特徴的な点がないか調べようとしている。 ・空間における直線・平面の位置関係に関心をもち，調べようとしている。 ・多面体の性質に関心をもち，いろいろな多面体で調べようとしている。			○	

教科	理科	科目	物理基礎	単位	2単位	科／学年	全科／3年
使用教科書	高学物理基礎　(実教出版)			副教材等			

学習の到達目標

自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験などを行うことを通して，科学的に探究する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め，科学的な自然観を育成する。

日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーに関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。

評価の観点

a．知識・技能	b．思考・判断・表現	c．主体的に取り組む態度
物体の運動とさまざまなエネルギーについて，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けるとともに，物体の運動とさまざまなエネルギーに関する観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。	物体の運動とさまざまなエネルギーに関する事物・現象の中に問題をみいだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動とさまざまなエネルギーについて関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。

週	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
1	4						
		1章　物体の運動 1節　運動の表し方 1　速さとその表し方 2　等速直線運動 3　速さと速度，変位 4　速度の合成と相対速度	・直線運動における変位，速度，加速度などの運動の表し方を理解する。 ・相対速度や速度の合成の学習を通して，速度がベクトル量であることを理解する。 相対速度を求めることができる。(定期考査) 合成速度を求めることができる。(定期考査) 速度を実験器具を使って測定しながら運動を解析し，量的な関係をとらえることができる。(課題提出) 実験を通じて，斜面を滑り降りる台車の加速度を調べようとする。(授業態度)	○ ○	○	○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査
	5	1章　物体の運動 1節　運動の表し方 5　加速度 6　等加速度直線運動 7　自由落下運動・鉛直投げ下ろし運動 8　鉛直投げ上げ運動・水平投射運動	・等加速度運動における「時間と変位」「時間と速度」の関係を理解する。 ・空気抵抗がなければ，質量や体積によらず，一様に自由落下運動をすることを理解する。 ・自由落下運動や鉛直投げ下ろし運動，鉛直投げ上げ運動の「時間」「速度」「変位」の関係式を理解する。 ・水平投射運動や斜方投射運動について定性的に理解する。 等加速度運動の式を用いて，時間・変位・速度をそれぞれ求めることができる。(定期考査) 自由落下運動など，重力による物体の運動について，時間・変位・速度をそれぞれ求めることができる。(定期考査) 変位や速度，加速度といった，運動の基礎となる量を理解し，それらを組みあわせて運動を物理学的に理解できる。(発問評価) 加速度を実験器具を使って測定しながら運動を解析し，量的な関係をとらえることができる。(課題提出) 日常見かける物体の加速度運動をもとに，速度の変化と加速度の関係について，調べようとする。(授業態度)	○ ○	○ ○	○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査
		1章　物体の運動 2節　力と運動の法則 1　力 2　力の合成・分解 3　力のつりあい 4　作用反作用 5　慣性の法則	・力とは何か理解する。 ・重さと質量の違いを理解する。 ・固体には弾性があり，一般にはフックの法則に従うことを理解する。 ・力の合成，分解，つりあいなど，力の性質を理解する。 ・作用反作用の法則を理解する。 ・摩擦力，抵抗力，浮力などのさまざまな力について理解する。 フックの法則を用いて，ばねの変位と復元力の大きさのをそれぞれ求めることができる。(定期考査) つりあいの関係にある力と作用反作用の関係にある力を判別できる。(定期考査)	○ ○			・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査

学期	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
	6		物体が受ける力を「A がB から受ける力」と説明できる。(発問評価)		○		
			力の性質をもとに，力がはたらいたときの物体の運動のようすを調べようとする。(授業態度)			○	
		1章　物体の運動 2節　力と運動の法則 6　運動の法則(力と加速度の関係) 7　運動の法則(質量と加速度の関係) 8　運動方程式 9　摩擦力 10　圧力と浮力	・慣性の法則を理解する。 ・力と加速度の関係を理解し，運動の法則を理解する。 ・運動方程式を立てて，物体の運動のようすを調べる。 ・力と加速度の関係，質量と加速度の関係から，運動方程式を導くことができる。(定期考査) ・運動の原因となる力をさぐる過程を通して運動の法則を理解し，さらに未知の運動を解くことができる。(定期考査) ・動きを調べる際の基準点を変えても，運動を正しく表現できる。(発問評価) ・摩擦力などがはたらく場合の物体の運動のようすがわかる。(発問評価) ・運動に関する物理量の量的関係と向きに関する関係を理解し，運動の法則に基づき，さまざまな運動の規則性を見つけることができる。(課題提出) ・運動の法則に基づき，さまざまな運動を理解し，物体の位置や速度を予測できる。(課題提出) ・実験を通じて，力と加速度，質量と加速度の関係を調べようとする。(授業態度)	○ ○	○ ○ ○ ○	○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
	7						
2	9	2章　エネルギー 1節　運動とエネルギー 1　仕事 2　仕事の性質と仕事率 3　運動エネルギー 4　位置エネルギー 5　力学的エネルギー保存の法則	・エネルギーと仕事の基礎概念を理解する。 ・仕事と仕事率について理解する。 ・運動エネルギーと位置エネルギーについて理解し，一定の条件のもとで力学的エネルギーが保存することを理解する。 ・仕事の物理的な意味を理解し，求めることができる。(定期考査) ・エネルギーという概念を理解し，物理現象をエネルギーの観点から求めることができる。(定期考査) ・運動について個々の物理量の量的関係を理解し，求めることができる。(定期考査) ・ものを楽に運ぶ工夫，道具の使い方などを比較し，仕事をする能力について量的法則性があることを理解できる。(発問評価) ・運動についての事象に共通するエネルギーというとらえ方を理解できる。(発問評価) ・実験を通じて，速度や力といった直接測定できる量を組みあわせ，運動エネルギーなどの新たな量的関係を類推しようとする。(授業態度)	○ ○ ○	○ ○	○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート

学期	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
	10	2章　エネルギー 2節　熱とエネルギー 1　熱と温度 2　温度変化に必要な熱量 3　熱の移動と比熱の測定 4　熱と仕事 5　熱機関の効率	・巨視的に見た熱の正体，微視的に見た熱の正体を理解する。 ・物質の三態や温度について理解する。 ・熱容量や比熱について理解する。 ・熱力学第一法則について理解する。 ・熱機関について理解する。 ・不可逆現象について理解する。 ・位置，運動，熱といった一見異なるエネルギー間に，換算できる量的法則性があることを理解し，求めることができる。(定期考査) ・熱について個々の量的関係を理解できる。(定期考査) ・エネルギーの保存と，熱と仕事の変換，熱的現象の不可逆性などを理解できる。(定期考査) ・熱的現象を，物理量を用いて表そうとする。(発問評価) ・仕事・熱・エネルギーの関係について，応用して考察することができる。(課題提出) ・実験を通じて，熱量の保存を調べようとする。(授業態度)	○ ○ ○	 ○ ○	 ○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
	11	3章　波 1節　波の性質 1　波とは何か 2　波の性質 3　横波と縦波 4　波の重ねあわせの原理 5　定在波 6　波の反射	・波とは，媒質の振動が次々と時間をかけて伝わっていく現象であることを理解する。 ・波の式　v = fλ　を理解する。 ・波には横波と縦波があることを理解する。 ・波の反射について理解する。 ・波動現象を，物理量で表現することができる。(定期考査) ・波の重ね合わせや固定端，自由端での反射を作図することができる。(定期考査) ・定在波を作図することができる。(定期考査) ・重ねあわせの原理を用いて説明がつくさまざまな現象を，その生じる条件の違いをもとに区別して理解できる。(発問評価) ・さまざまな波動現象を部分部分の周期的な動きの伝わりとして，視点を部分と全体間を行き来させる観測ができる。(課題提出) ・波動現象を表すグラフの意味を，実際の現象と照らし合わせて説明できる。(課題提出) ・波動現象を再現でき，波動として特徴あるふるまいを指摘でき，グラフでも表現できる。(課題提出) ・さまざまな波の現象の存在を理解し，1つの物体の運動とは異なり，振動が伝わる量的な関係を理解しようとしている。(授業態度)	○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
	12	3章　波 2節　音と振動 1　音の伝わり方 2　弦の振動 3　気柱の振動	・音の伝わり方は，波の性質を示すことを理解する。 ・定常波の知識から，発音体の振動を理解させ，そこから発せられる音との関係を考えられる。 ・波の重ねあわせから，うなりについて理解する。 ・気柱の共鳴や共振について理解する。 ・音の三要素を，波動現象として説明できる。(定期考査) ・共鳴や共振を，波動現象として説明できる。(定期考査) ・音の性質を，物理現象として説明できる。(発問評価) ・共鳴やうなりといった音の性質を説明できる。(発問評価) ・実験を通じて，気柱の共鳴から規則性を見いだそうとする。(授業態度)	○ ○	 ○ ○	 ○	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト

学期	月	学習項目	学習内容(ねらい)および評価の観点	a	b	c	評価方法
	1	4章　電気 1節　物質と電流 1　静電気と電子 2　電流と電気抵抗 3　抵抗の接続 4　抵抗率 5　電力と電力量	・静電気について，理解する。 ・電流と電気量について理解する。 ・オームの法則や電気抵抗の直列接続，並列接続について理解する。 ・金属の抵抗率について理解する。 ・半導体の基本的な性質について理解する。 ・半導体はさまざまな機器で利用されていることを理解する。 ・電力・電力量やジュールの法則について理解する。				・定期考査 ・実験レポート
			・オームの法則を用いて，抵抗に流れる電流を求めることができる。(定期考査)	○			
			・合成抵抗を求めることができる。(定期考査)	○			
			・抵抗の接続のしかたと各抵抗にかかわる電流・電圧の関係を求めることができる。(定期考査)	○			
			・電気に関する基本的な概念や原理・法則を理解できる。(発問評価)		○		
			・電力，電力量やジュールの法則について，説明できる。(発問評価)		○		
			・実験を通じて，金属線の長さ・太さと抵抗の関係を見いだそうとする。(授業態度)			○	
3	2	″4章　電気 2節　磁場と電流 1　磁場 2　電磁誘導 3　変圧と送電 4　電磁波″	・直流と交流の違いを理解する。 ・電磁誘導について理解する。 ・送電と変圧について理解する。 ・家庭での交流の利用に関連し，実効値について理解する。 ・電波の性質について理解する。				・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・実験レポート
			・おもな電磁波の利用例とその波長（周波数）について説明できる。(定期考査)	○			
			・電力の輸送(送電)に交流が用いられていることの意味を説明できる。(発問評価)		○		
			・送電と変圧や直流と交流の運ぶエネルギーについて興味をもち，調べようとする。(授業態度)			○	
	3	5章　人間と物理 1節　エネルギーとその利用 1　エネルギーの変換と私たちのくらし 2　電気エネルギーへの変換 3　原子核エネルギー 4　放射線 5　科学的に判断すること 終章　物理学が拓く世界	・エネルギーの変換やエネルギー保存の法則について理解する。 ・物質の基本的な構成単位として，元素や原子核について理解する。 ・放射能・放射線について理解する。このとき，放射能・放射線の単位や放射線の利用法，その安全性についても理解する。 ・物理学と科学技術の関係について理解する。 ・物理学と環境・防災の関係について理解する。				・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート
			・放射線の種類を理解することができる。(定期考査)	○			
			・自然界の現象をエネルギーの変換の観点から理解することができる。(発問評価)				
			・現代文明の成果を，エネルギー利用の観点から考察し表現できる。(発問評価)		○		
			・どのような物理学の発展が，具体的にどのような場面で使われているのかを指摘することができる。(発問評価)				
			・現代の文明生活に，物理学の発展がどのような影響をもたらしているのかを調べようとしている。(授業態度)			○	

教科	体育	科目	体育	単位数	2単位	科/学年	3年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
体育の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通じて、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続するとともに、自己の状況に応じて体力の向上を図るための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）運動の合理的，計画的な実践を通して，運動の楽しさや喜びを深く味わい，生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため，運動の多様性や体力の必要性について理解するとともに，それらの技能を身に付けるようにする。 （2）生涯にわたって運動を豊かに継続するための課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて思考し判断するとともに，自己や仲間の考えたことを他者に伝える力を養う。 （3）運動における競争や協働の経験を通して，公正に取り組む，互いに協力する，自己の責任を果たす，参画する，一人一人の違いを大切にしようとするなどの意欲を育てるとともに，健康・安全を確保して，生涯にわたって継続して運動に親しむ態度を養う。

観点別評価規準：よくできている＝A・だいたいできている＝B・部分的にできている＝C		
知識・技能	思考・判断・表現等	主体的に学習に取り組む態度等
運動の合理的，計画的な実践を通して，運動の楽しさや喜びを深く味わい，生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため，運動の多様性や体力の必要性について理解しているとともに，それらの技能を身に付けている。	生涯にわたって運動を豊かに継続するための課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて思考し判断するとともに，自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。	生涯にわたって継続して運動に親しむために，運動における競争や協働の経験を通して，公正に取り組む，互いに協力できる，自己の責任を果たす，参画する，一人一人の違いを大切にしようとするとともに，健康・安全を確保している。
運動技術、名称、ルール、ゲーム展開、練習方法、公正	ゲーム展開、練習方法、協力、責任、チームワーク、声掛け	準備、後片付け、言動、整列、道具の扱い　安全管理、フェアプレイ、共生

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4 5 6	体つくり運動 体育理論 選択球技 ネット型 バレーボール	体ほぐし ストレッチ・筋トレ 概念・理念・効果 一人トス 円陣、対人パス	・様々なストレッチ、体つくり運動を理解し、体を動かす楽しさ体の動きを高める方法を行うことができる。 ・トレーニング器具を使った筋トレを行うことでけがの防止につとめる。 ・準備や片づけを協力して行う ・オーバーハンドパス、アンダーハンドパスの練習

	7	ソフトバレー	サーブ、レシーブ、トススパイク ２段攻撃、３段攻撃、 簡易ルールでゲームを行う ゲーム	・パスの仕方を学び、味方がアタックしやすいパスを送れるようにする。 ・ポジションやローテーションを知る。 ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。 ・一人一人のプレイを大切にする
2	9 10 11 12	選択球技 ゴール型、ネット型 （サッカー、 バスケットボール バドミントン）	各種目に分かれパスやシュートを練習する パス ドリブル シュート ディフェンス 簡易ルールでゲームを行う	・味方が操作しやすいパスを送れるようにする。 ・空間を意識したパス ・ドリブル、シュート、ドリブルシュート ・パスの連携、パスとシュートの連携 ・ミドルシュート、ロングシュート ・コンビネーション ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。 ・仲間の位置を確認できる、空間を意識できるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。 ・一人一人のプレイを大切にする。
3	1 2	選択球技 ネット型 （卓球、 バドミントン） 陸上	各種サーブ サーブレシーブ クリアー、ドライブ、スマッシュ等 ゲーム（シングルス・ダブルス） ランニングやウォーキング	・ルールを覚えゲームができるように工夫する。 ・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。 ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。 ・決められた時間ランニングやウォーキングができる。
種目の選択や時期については、ホームマッチ種目や習熟度により変更することがある。				

共通：総合評価により 85 点以上＝ 5　70 点以上＝ 4　50 点以上＝ 3　35 点以上＝ 2　35 点未満＝ 1

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	機械科　3年編入
使用教科書		工業技術基礎（実教出版）工業701			副教材等	自作プリント	

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
ワークシート　実習・実技の状況 行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	5．実験･実習報告書の作成	知思態	･実験･実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
			6．発表のしかた	知思態	･学習成果を発表する手法を学び､パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。
	5 6 7	基本作業編	1．寸法のはかりかた	知思態	･長さの代表的な測定器（ノギス･ハイトゲージ･マイクロメータ･ダイヤルゲージ）の測定方法について習得し、測定値には誤差が含まれていることを理解する。
			2．手仕上げの方法	知思態	･仕上げ作業や組み立て作業に欠かせない技能である手仕上げについて、ヤスリ仕上げの技法･穴あけ･ねじ切り等の基礎的な作業を習得する。
2	9 10 11 12		3．旋盤の扱いかた	知思態	･旋盤の各部の名称および基本的な操作方法を習得し、段付き丸棒の製作を通して、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
			4．溶接の方法	知思態	･溶接作業（ガス溶接･アーク溶接）のあらましを学習し、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
3	1 2 3	製作編	1．一輪挿しの製作 2．ブックエンドの製作	知思態	･すでに学習した手仕上げ､旋盤の基本をもとに､一輪挿しの製作をおこなう。 ･すでに学習した溶接技術を用いて､鋼板に形鋼や鋼管を溶接して機能的なブックエンドの製作をおこなう。

教科	工業	科目	実習	単位数	4単位	科/学年	機械科　3年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。

(3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し，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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び，主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4	要素実習	1.「実習」を学ぶにあたって	知思態	・機械実習の目標として、機械技術に関する科目の総合的な学習と、機械技術者として望ましい態度や習慣を再確認し身に付ける。 ・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。 ・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
	5		2．旋盤	知思態	・公差付段付棒の製作、テーパー加工、ねじ切り加工等の指定された課題の作成を通じて、旋盤の操作方法及び各種工具、マイクロメータの使い方、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。 ・回転速度・送り速度・切り込み量の関係について理解する。
	6 7		3．　諸機械	知思態	・トースカンの製作を通して、フライス盤や平面研削盤のなどの基本操作を習得する。また、1・2年生で学んできた旋盤や手仕上げの知識や技術を用いて部品の製作と組立てを行い、諸機械を使った加工方法と安全に作業する態度や知識・技能を身につける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2学期	9 10	要素実習	4．歯切り法の基礎	知思態	・平歯車をホブ盤で製作する。(創成歯切り法) ・ホブ盤の基本操作と安全に作業する態度や知識・技能を身につける。 ・またぎ歯厚法による歯車検査法を習得する。
	11 12	総合実習	5．数値制御工作機械	知思態	・マシニングセンタの概要を理解し、プログラムの基本的な流れを習得する。 ・課題図面を通して、マシニングセンタにおける、フライス平面・側面削り、穴あけ、ねじ立てなどの加工方法と回転数、送りの計算方法、プログラムについて習得する。 ・マシニングセンタでの作業において、安全に作業する態度や知識・技能を身につける。
3学期	1 2 3		6．製作実習	知思態	・シャーリングマシンや高速切断機、旋盤、プレスブレーキ、溶接機などの工作機械を用いて、製品を製作しモノづくりに対する実践的な力を身につける。

教科	工業	科目	製図	単位数	2単位	科/学年	機械科／3年
使用教科書	機械製図　実教出版(702)			副教材等	自作プリント		

学習の目標
1．工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 ⑶工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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ている。
製図課題　　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　　プリント　演習課題 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4	製図の基礎	2年次の復習	知思態	・導入として，2年次の復習を行う。製図の基礎について理解し、活用できるようになる。
	5 6		4　公差・表面性状	知　態	・寸法の許容限界(公差) の必要性や使用される用語の意味と，寸法公差の記入法について理解する。 ・はめあいの種類や基本公差・等級，寸法公差記号などの用語の意味を理解し，多く用いられるはめあいの穴および軸に対する寸法許容差の求め方について理解する。 ・幾何公差・普通公差・表面性状について，その必要性や用語の意味，図面上の示し方等について理解する。
	7		5　スケッチ	知思態	・スケッチ用具(計測機器等) の使い方やスケッチの仕方等について，実際の機械部品のスケッチを通して理解する。 ・スケッチ図を基に，製作図を完成することによって，部品の製作過程等を理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	
2学期	9 10 11 12	CAD製図	1　CAD システム 2　二次元 CAD 3　三次元 CAD 4　CAD 機械製図規格	知　態 知思態 知思態 知思態	・従来の手がきによる製図との違いや，CAD スシテムがもつ機能や使用例等について理解する。 ・二次元ＣＡＤの基本的な構成や機能等を理解し，その基本操作等についても理解する。 ・三次元ＣＡＤの基本的な構成や機能等を理解し，その操作等について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・JISB３４０２「CAD 機械製図」の記述内容について理解を深める。
3学期	1 2 3	機械要素の製図	1　ねじ 2　軸と軸継手 3　軸受	知思態 知思態 知思態	・ねじの基本原理や種類等を理解し，ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法について理解する。 ・各種の関連ｊ規格について，その内容を理解し，実際に活用する。 ・各種軸継手の製図を通して，キー溝の表し方や寸法公差記号の利用について理解する。 ・滑り軸受，転がり軸受，密封装置の製図について理解する。

教科	工業	科目	製図	単位数	2単位	科/学年	機械科　3年編入
使用教科書	機械製図　実教出版(702)			副教材等	自作プリント		

学習の目標
1．工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 ⑶工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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ている。
製図課題　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　プリント　演習課題 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4	製図の基礎	1.機械製図と規格	態	・工業における図面や製図の意義・役割等を理解し、機械製図に関する JIS 規格の概要を知り、それらが実際に活用できるように学習する。
	5		2. 製図用具とその使い方	知　態	・製図用具の種類と用途を知り、正しい使い方等を理解する。
	6		3．図面に用いる文字と線	知　態	・JIS 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とともに、図面に用いる文字や線が正しく、きれいに、迅速にかけるよう反復練習する。 ・課題　教科書（製図例１）
	7		4．基礎的な図形のかき方	知　態	・コンパスや定規などを用いて、線分の 2 等分や円に接する正六角形などの基本的な図形のかき方(作図法)について理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	7	製図の基礎		知思態	・直線と円弧、円弧と円弧のつなぎ方やだ円や歯形曲線などの特殊な図形のかき方について、実技(演習課題等）を通して学習する。 ・課題　教科書（製図例２）
2学期	9		5．投影図のえがき方	知思態	・各種投影法について、原理や分類、導入の歴史等にも触れ、機械製図の基礎である正投影法による図形の求め方を理解する。
	10		6．立体的な図示法	知思態	・第三角法による投影図のかき方等について、実技(演習課題等）を通して学習する。 ・品物を立体的にえがく等角投影法（軸測投影）について学習する。
	11				・等角投影図と等角図との違いを理解し、斜面部や曲面部をもつ品物の等角図のえがき方について、実技（演習課題等）を通して学習する。 ・キャビネット図やカバリエ図のえがき方とその特長を理解し、併せて等角図によるテクニカルイラストレーションのえがき方について実技(演習課題等）を通して学習する。
	12		7．展開図	知思態	・板金溶接などで使われる角柱や角すい台、円柱などの展開図のかき方を理解する。 ・相貫線や相貫図のかき方を理解し、さらに展開図のかき方について実技(演習課題等）を通して学習する。
3学期	1	製作図	1．製作図のあらまし	知　態	・製作に必要な情報が含まれた図面(部品図・組立図）の作成に欠かせない基本的な考え方や手法について学習する。 ・製作図の種類や用途等を理解し、製作図(原図）のかき方や検図の仕方について，実技(演習課題等）を通して学習する。
	2		2．図形の表し方	知思態	・主投影図にどの図を選べばよいか、主投影図だけで品物が表現できるかなど、投影図の配置についての考え方を実技(演習課題等）を通して学習する。 ・品物の内部を表す断面図示や特別な場合の図示法、線・図形を省略する場合等について、実技(演習課題等）を通して学習する。
	3		3．寸法記入	知思態	・寸法記入に関する基本的事項を理解し、色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について、実技(演習課題等）を通して学習する。

教科	工業	科目	機械工作	単位数	２単位	科/学年	機械科　３年
使用教科書	機械工作１（実教出版)工業 007-902			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、機械材料の加工や工作に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 機械工作について機械材料の加工性や工作法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 機械工作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養う。 (3) 工業生産における適切な機械材料の加工や工作する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械工作について機械材料の加工性や工作法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	機械工作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ている。	工業生産における適切な機械材料の加工や工作する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	第一章　工業計測と測定用機器	1　計測の基礎	態	・基本的な測定用語と工業計測の意義を理解する。
			2　測定器	思態	・精度・感度とそれらの関係、および最適な計測器の選択のしかたを理解する。
			3　長さの測定	知思	・いろいろな長さの測定器を把握し、適正に利用する能力を身に付ける。
			4　三次元形状の測定	知	・三次元測定の原理と方法を把握し、幾何公差が製品に及ぼす影響を考える。
			5　表面性状の測定	知思	・表面性状と、測定の原理を把握し、表面性状が製品に及ぼす影響を考える。
			6　質量と力の測定	知思	・質量と力、測定器の種類と原理などを把握し、適切な利用法を理解する。
			7　温度の測定	知	・測定器の種類と原理を把握し、適切な利用法を理解する。
	6 7	第二章　機械材料	1　材料の機械的性質	知思態	・機械材料に望まれる性質や機械材料の種類、機械的性質を理解する。また、加工で、機械材料の機械的性質・変形などにまで思考できるよう理解する。
			2　金属の結晶と加工性	知思	・金属・合金の結晶構造と状態変化、金属材料の変形と結晶、金属材料の加工性などを理解し、機械材料の適切な選択と使用方法を把握する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	7	第二章 機械材料	3. 鉄鋼材料	知思	・機械材料として多く使われる炭素鋼、合金鋼、鋳鋼、鋳鉄の性質、組織、種類、特徴、用途および加工性などを把握し、それぞれの違いも理解する。
2	9		4. 非鉄金属材料	知	・鉄鋼材料との相違を理解したのち、いろいろな非鉄金属材料の種類、特徴、用途、加工性を把握する。
			5 非金属材料	知	・金属材料との相違を理解し、非金属材料の種類、特徴、加工法、用途、再活用を把握する。
			6 各種の材料	知	・機能性材料の働き、特徴、種類、用途を把握し、機能性材料を適切に活用できる能力を身に付ける。
	10	第三章 鋳造	1 鋳造法と鋳型	知思態	・鋳物に共通する特徴、およびいろいろな鋳造法とその製品例などにより鋳造のあらましを把握する。
			2 金属の溶解方法と鋳物の品質	知	・金属の融点と鋳込みなどの一連の鋳造工程と各工程における留意事項を把握し、鋳物材料の溶解方法について理解する。
	11	第四章 溶接と接合	1 溶接と接合	思態	・溶接法を分類して系統的に把握する。
			2 ガス溶接とガス切断	知思	・ガス溶接と切断の原理を把握する。
			3 アーク溶接とアーク切断	知	・各種のアーク溶接に共通な原理、特徴、留意事項を理解し、アーク溶接を適切に活用できる能力を身に付ける。
	12		4 抵抗溶接	知	・各種の抵抗溶接に共通な原理、特徴、留意事項を理解する。
			5 いろいろな溶接法	知	・いろいろな溶接法の原理、特徴などを把握する。
			6 溶接以外の接合法	知	・機械的な接合、接着剤による接合の原理、特徴などを把握する。
3	1	第五章 塑性加工	1 塑性加工の分類	態	・塑性加工の特徴と一次加工、二次加工による違い、その分類を理解する。
			2 素材の加工	知	・素材の圧延加工、押出し・引抜き加工の概要、加工装置のしくみについて理解する。
	2		3 プレス加工	知	・プレス加工の種類、特徴、留意事項などを把握する。
			4 鍛造	知	・鍛造の種類、特徴、留意事項などを把握する。
	3		5 その他の塑性加工	知	・圧造、転造、スピニング加工の特徴、および留意事項を理解する。
			6 型を用いた成形法	知	・射出成形，粉末冶金の特徴および留意事項を理解する。

教科	工業	科目	機械設計	単位数	２単位	科/学年	機械科　３年
使用教科書	機械設計１　2(実教出版)工業 710　711			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、器具や機械などの設計に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵機械設計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養う。 ⑶安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	機械設計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ている。	安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1			１年次の復習	知思態	・導入として，１年次の復習を行う。機械に働く力と仕事、材料の強さの基礎について理解し、活用できるようになる。
	4 5	第四章　安全・環境と設計	1. 安全･安心と設計 2.　倫理観を踏まえた設計 3.　環境に配慮した設計	知思 思態 思態 知思態 思態 思態	・信頼性とメンテナンスの関わりについて理解する。 ・信頼性、安全性、利用者のそれぞれに配慮した設計について理解し、具体的事例を通して考察する。 ・技術者に倫理観が求められる理由を製品が社会に及ぼす影響の視点等から具体的事例をもとに考察する。 ・地球上の資源には、かぎりがあることを理解する。 ・環境に配慮した設計として、資源再利用の観点から製品の製造から廃棄までのライフサイクルを把握する。 ・環境技術を活用した製造に関心をもち、関係技術について考察する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
	6 7	第五章 ねじ	1. ねじの用途と種類 2. ねじに働く力と強さ	知思 知 態 知思態 知思	・ねじの種類と各部の名称、各種のねじの特徴を把握し、用途を理解する。 ・ねじの山がどのようにつくられているかを考察し、ねじの基本について理解する。 ・既習の力学の発展的学習として、ねじを斜面に対比して理解する。 ・ねじの締付けトルクの計算法やボルトに働く力の種類に応じた、ボルトの大きさの計算法を理解する。
2	9 10 11	第六章 軸・軸継手	1. 軸 2. キー・スプライン 3. 軸継手	知 知思態 知思 知思態	・いろいろの種類の軸が用途を考慮して用いられていることを理解する。 ・動力伝達のための軸の計算方法を知り、適切な材質・規格寸法の選択方法を修得する。 ・キー・スプライン・セレーション・ピン・フリクションジョイントなどの構造・用途について理解し、軸と回転部分の締結にあたって適切な選択ができるようする。 ・軸継手の種類や特徴を把握し、フランジ形たわみ軸継手の寸法の求めかたも理解する。 ・クラッチの特性を理解する。
	12	第七章 軸受・潤滑	1.軸受けの種類 2. 滑り軸受 3. 転がり軸受 4. 潤 滑 5. 密封装置	知 態 知思態 知思 思態 知思 知	・軸受の役目を把握し、その種類・構造・特徴を理解する。 ・滑り軸受の種類・特徴を把握し、ラジアル軸受の設計、計算の進めかたについて理解する。 ・転がり軸受の重要性を把握し、その種類と特徴を理解する。 ・転がり軸受の選定方法について理解する。 ・潤滑法と潤滑剤の特徴を理解し、使用方法を考え。 ・密封装置の役割や種類・特徴を理解する。
3	1 2 3	第八章 リンク・カム	1. 機械の運動 2. リンク機構 3. カム機構 4. 間欠運動機構	知思態 知思態 思態 知思態	・機械各部に働く力を考慮せず、機械を動かすしくみを取り扱う機構学の考えかたについて理解する。また、その組み合わせおよび運動についても考察する。 ・リンク機構の種類を把握し、スライダクランク機構・早戻り機構を理解する。 ・各種カムを知り、利用法を考える。 ・間欠運動をする機構の種類を理解し、実際に使われている事例について考察する。

教科	工業	科目	自動車工学１	単位数	１単位	科/学年	機械科　３年
使用教科書	自動車工学１(実教出版)工業 712			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，安全で安心な自動車の提供に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 自動車について構造と機能を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 自動車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養う。 (3) 自動車の付加価値を高める力の向上を目指して自ら学び，自動車産業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
自動車について構造と機能を踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	自動車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が身に付いている。	自動車の付加価値を高める力の向上を目指して自ら学び，自動車産業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1		第一章　人と自動車	1.自動車の発達	思態 思態	・自動車は、社会の活動と深いかかわりがあり、人々の願望を実現させる機械として発達し、大量生産方式により広く普及し、生活を豊かなものにしてきたことを理解する。あわせて、自動車は，環境保全・交通災害防止・資源保護など社会との調和をとらなくてはならない存在であることも理解する。 ・自動車が人々の願望を満たし、普及していった過程をたどると、自動車に適した原動機の発明や自動車の機能としての「走る」、「曲がる」、「止まる」に代表されるいろいろな装置の改良の歴史があることを理解する。
			2.自動車のあらまし	知思態	・自動車が発達してきた過程を考慮しながら基礎的事項を総括的に理解する。
			3.自動車産業	知　態 思態	・自動車の生産過程を総括的に理解し、関連産業が社会に与える強い影響力について理解する。 ・予防整備・診断などの必要性について重点的に理解し、自動車の保守、安全の確保、環境の保全などについて考える。
			4.自動車と社会	知思 知思	・自動車がもたらす便益性と問題点について理解する ・自動車の普及は、人や物資の輸送をとおして生活に能率的な機動性をもたらしたこと、その輸送には、効率的・能率的な運用を考えなくてはならないこと、そのための自動車輸送の特徴などについて理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2 3		第一章　人と自動車	4.自動車と社会	知思態	・自動車は、社会生活や産業活動に欠くことのできない存在であると同時に環境保全や交通災害防止、資源保護など社会との調和をとらなくてはならない存在であることを考える。
			5.自動車と安全	知思態	・自動車の普及にともない交通災害などによる死傷者の増加が社会問題となっている。近年は減少傾向であるが、交通事故を起こさない手だてや、交通事故が起こったときの責任問題、また，交通事故から身を守る安全装置などについて理解する。
			6.自動車と環境	知思態	・自動車から排出されるガスが生活環境や地球環境に与える影響は大きい。自動車がもたらす大気汚染のおもな要因を考え、その防止策や自動車関連会社などでの取り組みを理解する。さらに、資源保全や有効利用の観点から、省エネルギー対策、リサイクルの現状と流れについて理解する。そして、環境保全は、一人ひとりの取り組みからはじめることの大切さを自覚する。
		第二章　自動車の原理	1.自動車の力学	知思態 思態	・自動車を走らせたり止めたりするには力が必要である。この力はどのように発生させ、利用しているかについて考え、力や運動の基本的な事柄を理解する。 ・自動車および各部品・各部材が受ける外力に対する強度の確保が理解できる程度の内容について学習する。
			2.動力の発生	知　態	・燃料の燃焼による熱エネルギーの発生と仕事への変換について理解する。とくに、燃料の点火と着火については、よく理解しておく必要がある。さらに，動力を発生させるガソリンエンジンのしくみと原理について理解する。
			3.動力の伝達	知思	・発生させた動力をどのように駆動輪に伝えるかという疑問を前提にして、動力の伝達のしくみや原理についての一般的・基本的な方法を理解する。
			4.自動車の操作のしくみ	知　態	・自動車の方向変換のしくみを中心に基本的な装置を理解する。
			5.自動車の制動	思態	・自動車の制動について，直接関係する圧力と摩擦を取り上げて理解する。

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	電気科編入　3年
使用教科書	実教出版「701 工業技術基礎」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

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
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。
			5．実験・実習報告書の作成	知思態	・実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。

			6．発表のしかた	知思態	・学習成果を発表する手法を学び、パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	基本作業編	・関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び、関数電卓を利用して計算ができる。
			・直流・交流回路の実験	知思態	・直流と交流について、実験を通してその特質を理解する。
			・回路計・オシロスコープの取り扱いかた	知思態	・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・プリント配線とはんだ付けの方法	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。
2	9 10 11 12	基本作業編	・コンピュータ制御を学ぼう	知思態	・コンピュータ制御の基礎を学び、簡単な制御プログラムを作成する。
			・センサについて学ぼう	知思態	・各種センサについて学び、赤外線距離センサを利用した実験を通してその特質を理解する。
		製作編	・屋内配線について学ぼう	知　態	・電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につける。
3	1 2 3	製作編	・お掃除ロボットをつくろう	知思態	・おもに卓上を掃除するマイコンを活用した自走ロボットの製作を通して、マイコンによるセンサ機能やモータ駆動制御の知識と技能を身につける。
			・環境を考えよう	知思態	・各種電化製品の消費電力や電力量を計測し、その電力量を発電する際に発生する二酸化炭素量を表示するワットモニタを製作し、消費電力量の増加による地球温暖化への悪影響について理解する。

教科	工業	科目	電気実習	単位数	4単位	科/学年	電気科　3年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7		・電気計測	知思態	・直流と交流について、基本的な実験を通してその特質を理解する。 ・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・電子計測	知思態	・ダイオードやトランジスタの静特性について、実験を通して理解する。 ・トランジスタの増幅回路の特性について、実験を通して理解する。 ・電界効果トランジスタの静特性と周波数特性について、実験を通して理解する。 ・ディジタル IC による基本論理回路について、実験を通して理解する。
			・電気工事	知思態	・電線の接続方法を身に付ける。 ・ケーブル工事、金属管工事、PF 管工事の方法を身に付ける。 ・単線図から複線図への変換ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9		・電気機器	知思態	・直流電動機や直流発電機の特性について、実験を通して理解する。 ・単相変圧域について、実験を通して理解する。 ・三相誘導電動機について、実験を通して理解する。 ・三相同期発電機や三相同期電動機について、実験を通して理解する。
	10		・電力応用	知思態	・白熱電球について、実験を通して。理解する。 ・リレーシーケンスの基本回路を理解し、設計や配線方法を身に付ける。 ・PLC の基本回路を理解し、設計や操作方法を身に付ける。 ・PC による回路を理解する。
	11		・電力設備	知思態	・過電流継電器の特性について、実験を通して。理解する。 ・絶縁抵抗計や接地抵抗計の取り扱いができるようになる。 ・放電電圧、絶縁破壊電圧、三相電力、交流電力量計の誤差試験についても理解を深める。
	12		・電子工学	知思態	・CR 発振回路や LC 発振回路の特性について、実験を通して理解する。 ・マルチバイブレータの特性やオペアンプの増幅特性について、実験を通して理解する。 ・波形整形回路について、実験を通して理解を深める。
3	1		・電子制御	知思態	・MOS FET の特性について、理解を深める。 ・PIC マイコンについて、理解を深める。
	2		・電子工作	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。 ・各種センサについて学び、その特質を理解する。
	3		・電子工学	知思態	・整流回路の特性を理解する。 ・微分積分回路の特性を理解する。
			・電子計測	知思態	・LC フィルタやアクティブフィルタの周波数特性を理解する。 ・光通信について理解する。

教科	工業	科目	電気実習	単位数	2単位	科/学年	電気科編入　3年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
		導入	・電気・電子実習を学ぶにあたって	知　態	・実習を行う目的や心がまえについて、理解する。
1	4 5 6 7		・電気計測	知思態	・直流と交流について、基本的な実験を通してその特質を理解する。 ・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・電子計測	知思態	・ダイオードやトランジスタの静特性について、実験を通して理解する。 ・トランジスタの増幅回路の特性について、実験を通して理解する。 ・電界効果トランジスタの静特性と周波数特性について、実験を通して理解する。 ・ディジタル IC による基本論理回路について、実験を通して理解する。
			・電気工事	知思態	・電線の接続方法を身に付ける。 ・ケーブル工事、金属管工事、PF 管工事の方法を身に付ける。 ・単線図から複線図への変換ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12		・電気機器	知思態	・直流電動機や直流発電機の特性について、実験を通して理解する。 ・単相変圧域について、実験を通して理解する。 ・三相誘導電動機について、実験を通して理解する。 ・三相同期発電機や三相同期電動機について、実験を通して理解する。
			・電力応用	知思態	・白熱電球について、実験を通して。理解する。 ・リレーシーケンスの基本回路を理解し、設計や配線方法を身に付ける。 ・PLC の基本回路を理解し、設計や操作方法を身に付ける。 ・PC による回路を理解する。
			・電力設備	知思態	・過電流継電器の特性について、実験を通して。理解する。 ・絶縁抵抗計や接地抵抗計の取り扱いができるようになる。 ・放電電圧、絶縁破壊電圧、三相電力、交流電力量計の誤差試験についても理解を深める。
			・電子工学	知思態	・CR 発振回路や LC 発振回路の特性について、実験を通して理解する。 ・マルチバイブレータの特性やオペアンプの増幅特性について、実験を通して理解する。 ・波形整形回路について、実験を通して理解を深める。
3	1 2 3		・電子制御	知思態	・MOS FET の特性について、理解を深める。 ・PIC マイコンについて、理解を深める。
			・電子工作	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。 ・各種センサについて学び、その特質を理解する。
			・電子工学	知思態	・整流回路の特性を理解する。 ・微分積分回路の特性を理解する。
			・電子計測	知思態	・LC フィルタやアクティブフィルタの周波数特性を理解する。 ・光通信について理解する。

教科	工業	科目	電気製図	単位数	2単位	科/学年	電気科　3年
使用教科書	実教出版「703 電気製図」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3)　工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。

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
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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もうとしている。
確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察	確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察	確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6	第1章　製図の基本	1節　製図と規格	知　態	・製図に関するさまざまな規格を知り、その役割を理解させる。
			2節　製図用器具・材料	知思	・製図用器具の種類と用途，正しい使用方法を理解させる。
			3節 線と文字	知思	・線の組み合わせや図記号の使用方法を理解させるとともに、線・文字・記号などを正しくかけるようにする。
			4節 平面図形	知思	・製図用器具を使用して、図形を幾何学的にかき表す用器画法について理解させ、図形の正しいかき方を習得させる。
			5節 投影図	知　態	・第三角法について理解させ、作図できる能力を養う。また、立体図を図示する方法として、等角図のかき方を習得させる。

」

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	6 7	第2章　製作図	1節 線の用法	知思	・線は用途によって、種類と太さを使い分けてかけるようにする。
			2節　図形の表し方	知	・物の形状を図面に表す場合、主投影図を中心としたさまざまな図示の方法があることを理解させる。
			3節　尺度と寸法記入	知	・図形の尺度や寸法について理解させ、正しい記入方法を習得させ
2	9		4節　サイズ公差とはめあい	思	・サイズ公差の意味や、軸と穴の寸法差の関係である、はめあいについて理解させる。
			5節　表面性状と幾何公差	知	・加工表面の凹凸・筋目などの表面性状について理解させる。
			6節　図面の分類・様式と材料記号	思態	・図面は、その用途や内容などによって、分類されるが、その名称と内容について理解させる。また、表題欄・部品欄など，製図の図面として備えるべき要素についても理解させる。
			7節　図面のつくり方と管理	態	・製図をかくさいに必要な、図面の構成や配置、作図の手順などの基本的な事柄を理解させ、作図する技術を習得させる。また、出来上がった図面は大切に保管・保存されることについて理解させる。
	10	第3章　機械要素	1節 ねじ	知　態	・ねじの種類と表し方および図示のしかたについて理解させる。
			2節 ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ	思態	・六角ボルトとナットの呼びから、各寸法を求めさせ、ボルトとナットを手順どおりに作図させる能力を習得させる。
			3節 軸	知　態	・軸、軸継手、転がり軸受、キー、ピンなどについて基礎的な知識を理解させる。
			4節 歯車	知思態	・歯車の種類、歯の大きさの表し方などを理解させ、歯車を作図させる。また、モジュール、基準円直径、歯数、ピッチなどの関係について理解させる。
	11		5節　一般用Ｖプーリ	知　態	・ＶベルトとＶプーリの役割や呼び方等について、理解させる。
			6節 溶接	知　態	・溶接の種類や溶接記号について理解させる。
			7節 スケッチ	知　態	・スケッチ図の手法を習得する。
	12	第4章　電気用図記号	1節 図記号	知思態	・電気・電子の接続図や配線図には、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けるようにする。
			2節　基礎受動部品	知　態	・電気・電子回路の基本的な部品である、抵抗器、コンデンサ、コイルが正しくかけるようにする。
			3節　半導体素子・集積回路	知思態	・各種半導体素子の図記号が正しい形状比率でかけるようにする。
			4節　文字・記号・数値の記入	知	・電気用図記号に文字や記号、数値を併記するさいの記入方法を習

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1 2 3	第8章　CAD製図	1節　CADシステム	知　態	・CADは、コンピュータを利用した作図システムであり、その概要やハードウェア、ソフトウェアについて理解させる。
			2節　CADシステムに関する規格	知　態	・CADシステムに関する規格や用語および、CADシステムの機能を理解させる。
			3節　CADシステムによる製図	思態	・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、じゅうぶん理解させる。 ・プリント配線板を作成する方法を習得させる。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	3単位	科/学年	電気科　3年
使用教科書	コロナ社「727・728 電気回路（上・下）」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		2年次までの復習	知思態	・導入として，2年次までの復習を行う。主として教科書の電気回路（上）の内容について理解し、活用できるようになる。
	5	6．記号法による交流回路の計算	6.1　交流回路の複素数表示	知思	・複素数の計算やベクトル表示について理解し、活用できるようになる。
	6		6.2　記号法による交流回路の計算	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
	7		6.3　回路網の計算	知	・キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理について理解し、活用できるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9	7. 三相交流	7.1 三相交流回路	知思	・三相交流の発生の原理、三相交流回路の計算や回路換算について理解し、活用できるようになる。
			7.2 三相交流電力	知 態	・三相交流電力の考え方を理解し、電力計算と三相交流の電力測定ができるようになる。
			7.3 回転磁界	思態	・三相交流および二相交流による回転磁界の発生について理解し、活用できるようになる。
	10	8. 各種の波形	8.1 非正弦波交流	知 態	・正弦波交流の合成、非正弦波交流の電圧、電流、電力、力率について理解し、活用できるようになる。
			8.2 過渡現象	知 態	・コンデンサの充放電やＲＬ直列回路の過渡現象について理解し、活用できるようになる。
	11		8.3 微分回路と積分回路	知 態	・微分回路と積分回路の動作原理を理解させ、活用できるようになる。
	12	9. 電気計測	9.1 測定量の取り扱い	知 態	・有効数字と測定器の精度や感度について理解させ、活用できるようになる。
			9.2 電気計測の基礎	知思態	・測定方法の違い、基礎量の測定機器の動作原理について理解させ、活用できるようになる。
3	1	9. 電気計測	9.3 回路計	知 態	・アナログテスタおよびディジタルテスタの使い方について理解させ、活用できるようになる。
	2		9.4 オシロスコープ	知思態	・オシロスコープの動作原理と波形観測の手順について理解させ、活用できるようになる。
	3		まとめ	知思	・電気回路について重要項目の確認をし、活用できるようになる。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	3単位	科/学年	電気科編入　3年
使用教科書	コロナ社「727・728 電気回路（上・下）」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	1. 電気回路の要素	1.1 電流と電圧	知　態 知　態	・導入として，基本的な数学の練習を行う。 ・オームの法則を使って、電圧、電流、抵抗の関係を理解し、活用できるようになる。
			1.2 電気抵抗	知思態	・導体の抵抗率、導電率、抵抗温度係数などについて理解し、活用できるようになる。
			1.3 静電容量	知思態	・コンデンサの性質やコンデンサに蓄えられる電荷や静電容量について理解し、活用できるようになる。
			1.4 インダクタンス	知思態	・自己インダクタンス、自己誘導起電力について理解する。
			関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び､関数電卓を利用して計算ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5	2. 直流回路	2.1 抵抗の接続	知思態	・抵抗の直列回路と並列回路の合成抵抗や電流の流れについて理解し、活用できるようになる。
			2.2 直流回路の計算	知　態	・電圧計、電流計の直列抵抗器、分流器の働き、ブリッジ回路、キルヒホッフの法則を理解し、活用できるようになる。
			2.3 電流の作用	知　態	・電力、電力量、ジュール熱、許容電流、電気分解、電流の化学作用について理解し、活用できるようになる。
			2.4 電池	思態	・電池の内部抵抗、特徴と用途について理解し。ゼーベック効果とペルチエ効果について理解する。
	6	3. 静電気	3.1　静電力	知　態	・静電現象の仕組み、クーロンの法則を理解し、電荷と静電エネルギーが計算できるようになる。
			3.2　電界	知　態	・電気力線、電束、電位、電位差の違いを理解し、計算できるようになる。
			3.3　静電容量と静電エネルギー	知思態	・コンデンサの性質、コンデンサに蓄えられる電荷や静電エネルギー理解し、活用できるようになる。
			3.4　放電現象	思態	絶縁破壊、火花放電、コロナ放電、グロー放電、アーク放電の違いを理解し、活用できるようになる。
		4. 電流と磁気	4.1　磁界	知　態	・クーロンの法則、磁力線、磁束密度などについて理解する。
			4.2　電流による磁界	知思態	・アンペアの右ねじの法則、ビオ･サバールの法則、アンペアの周回路の法則について理解する。
			4.3　電磁力	知　態	・フレミングの左手の法則、平行電流間に働く力、コイルに働くトルク、直流電動機の原理について理解する。
			4.4　磁気回路と磁性体	思	・磁性体の性質、磁化曲線、ヒステリシス曲線、磁気抵抗などについて理解する。
			4.5　電磁誘導	知思態	・ファラデーの法則、レンツの法則およびフレミングの右手の法則について理解する。
			4.6　自己誘導と相互誘導	知思	・コイルの自己インダクタンスおよび相互インダクタンス、変圧器の原理について理解し、活用できるようになる。
	7	5. 交流回路	5.1 正弦波交流	知　態	・さまざまな交流の違いや正弦波交流の各電圧値、各電流値、位相、位相差について理解し、活用できるようになる。
			5.2 正弦波交流とベクトル	知　態	・ベクトル図の意味、直交座標表示と極座標表示の違いを理解し、活用できるようになる。
			5.3 交流回路の計算	知思態	・R、L、Cだけの回路、ＲＬＣ直列回路、ＲＬＣ並列回路、共振回路について理解し、計算できるようになる。
			5.4 交流電力	知思態	・いろいろな電力の波形とベクトル図の関係について理解し、活用できるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10	6. 記号法による交流回路の計算	6.1 交流回路の複素数表示	知思	・複素数の計算やベクトル表示について理解し、活用できるようになる。
			6.2 記号法による交流回路の計算	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			6.3 回路網の計算	知	・キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理について理解し、活用できるようになる。
	10 11	7. 三相交流	7.1 三相交流回路	知思	・三相交流の発生の原理、三相交流回路の計算や回路換算について理解し、活用できるようになる。
			7.2 三相交流電力	知 態	・三相交流電力の考え方を理解し、電力計算と三相交流の電力測定ができるようになる。
			7.3 回転磁界	思態	・三相交流および二相交流による回転磁界の発生について理解し、活用できるようになる。
	11 12	8. 各種の波形	8.1 非正弦波交流	知 態	・正弦波交流の合成、非正弦波交流の電圧、電流、電力、力率について理解し、活用できるようになる。
			8.2 過渡現象	知 態	・コンデンサの充放電やＲＬ直列回路の過渡現象について理解し、活用できるようになる。
			8.3 微分回路と積分回路	知 態	・微分回路と積分回路の動作原理を理解させ、活用できるようになる。
3	1 2 3	9. 電気計測	9.1 測定量の取り扱い	知 態	・有効数字と測定器の精度や感度について理解させ、活用できるようになる。
			9.2 電気計測の基礎	知思態	・測定方法の違い、基礎量の測定機器の動作原理について理解させ、活用できるようになる。
			9.3 回路計	知 態	・アナログテスタおよびディジタルテスタの使い方について理解させ、活用できるようになる。
			9.4 オシロスコープ	知思態	・オシロスコープの動作原理と波形観測の手順について理解させ、活用できるようになる。
			まとめ	知思態	・電気回路について重要項目の確認をし、活用できるようになる。

教科	工業	科目	電力技術	単位数	2単位	科/学年	電気科　3年
使用教科書	実教出版「740 電力技術1」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電力を供給する技術を活用した工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電力の供給と利用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養う。 (3)　電力を効率的に利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養う。

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
電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	電力の供給と利用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が身に付いている。	電力を効率的に利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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第1章　発電	1．エネルギー資源と電力	知思態	・電気エネルギーを生み出す資源の多くは化石燃料である。日本におけるエネルギー自給率の問題点を理解し，地球環境問題についても考える。
			2．水力発電	知思態	・水力発電の原理，種類，施設設備の構成，機能，および運用について理解する。
			3．火力発電	知思態	・火力発電の原理，種類，施設設備の構成，機能，特性について理解し，熱効率の向上，並びに排ガスによる環境対策についても理解する。
			4．原子力発電	思態	・原子エネルギー，原子炉の構造，種類，原子炉の安全性および燃料サイクルの基本的知識を習得する。
			5．再生可能エネルギーによる発電	知思態	・太陽光発電，風力発電およびその他の発電方式について理解するとともに発電効率の重要性を理解する。
			6．その他のエネルギーによる	知思	・燃料電池発電，廃棄物発電の原理や特徴について理解する。

			発電		
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11	第2章 送電	1．送電方式	知思	・送電系統の構成，送電の電気方式の特徴，送電電圧（公称電圧・標準電圧の定義）など基本的事項について理解する。
			2．送電線路	知	・架空送電線路に用いる電線・支持物・がいしの特徴，架空送電線路の電気的特性，地中送電線路に用いる電力ケーブルの種類，埋設方法の種類と特徴などについて理解する。また，電力損失や電圧降下の計算ができるようになる。
			3．送電と変電の運用	知思態	・定電圧送電の原理や送電線路の故障対策・保護，および省エネルギーを考慮した運用について理解する。また，変電所の種類・設備の構成・機能などの基本的事項についても理解する。
	12	第3章 配電	1．配電系統の構成	知	・架空配電線路および地中配電線路の構成と特徴，配電線路の保護・保安の基本的な内容について理解する。
			2．配電線路の電気的特性	知　態	・配電線路の電圧調整，力率の改善およびこれに必要なコンデンサ容量の算出など電気的特性について理解し，活用できるようになる。
3	1	第4章 屋内配線	1．自家用電気設備	知思態	・自家用受電設備の構成・設備の概要と関連する法規を理解し，保守・保安業務の要点を把握する。
			2．屋内配線	知　態	・屋内配線の回路方式，引込線，分岐回路，配線材料，配線器具について理解し，屋内配線の設計・施工ができるようになる。
	2 3	第5章 電気に関する法規	1．電気事業法	知　態	・電気事業関係法，電気設備技術基準・解釈，保安規程について理解し，実際に活用できるようになる。
			2．その他の電気関係法規	知　態	・電気工事士法，電気工事業法，電気用品安全法の概要について理解し，実際に活用できるようになる。

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	電気科専修　3年
使用教科書	実教出版「701 工業技術基礎」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

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
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。
			5．実験・実習報告書の作成	知思態	・実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
			6．発表のしかた	知思態	・学習成果を発表する手法を学び、パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	基本作業編	・関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び、関数電卓を利用して計算ができる。
			・直流・交流回路の実験	知思態	・直流と交流について、実験を通してその特質を理解する。
			・回路計・オシロスコープの取り扱いかた	知思態	・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・プリント配線とはんだ付けの方法	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。
2	9 10 11 12	基本作業編	・コンピュータ制御を学ぼう	知思態	・コンピュータ制御の基礎を学び、簡単な制御プログラムを作成する。
			・センサについて学ぼう	知思態	・各種センサについて学び、赤外線距離センサを利用した実験を通してその特質を理解する。
		製作編	・屋内配線について学ぼう	知　態	・電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につける。
3	1 2 3	製作編	・お掃除ロボットをつくろう	知思態	・おもに卓上を掃除するマイコンを活用した自走ロボットの製作を通して、マイコンによるセンサ機能やモータ駆動制御の知識と技能を身につける。
			・環境を考えよう	知思態	・各種電化製品の消費電力や電力量を計測し、その電力量を発電する際に発生する二酸化炭素量を表示するワットモニタを製作し、消費電力量の増加による地球温暖化への悪影響について理解する。

教科	工業	科目	電気実習	単位数	6単位	科/学年	電気科専修　3年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを 目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
		導入	･電気電子実習を学ぶにあたって	知　態	・実習を行う目的や心がまえについて、理解する。
1	4 5 6 7		・電気計測	知思態	・直流と交流について、基本的な実験を通してその特質を理解する。 ・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・電子計測	知思態	・ダイオードやトランジスタの静特性について､実験を通して理解する。 ・トランジスタの増幅回路の特性について、実験を通して理解する。 ・電界効果トランジスタの静特性と周波数特性について、実験を通して理解する。 ・ディジタル IC による基本論理回路について、実験を通して理解する。
			・電気工事	知思態	・電線の接続方法を身に付ける。 ・ケーブル工事、金属管工事、PF 管工事の方法を身に付ける。 ・単線図から複線図への変換ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12		・電気機器	知思態	・直流電動機や直流発電機の特性について、実験を通して理解する。 ・単相変圧域について、実験を通して理解する。 ・三相誘導電動機について、実験を通して理解する。 ・三相同期発電機や三相同期電動機について、実験を通して理解する。
			・電力応用	知思態	・白熱電球について、実験を通して。理解する。 ・リレーシーケンスの基本回路を理解し、設計や配線方法を身に付ける。 ・PLC の基本回路を理解し、設計や操作方法を身に付ける。 ・PC による回路を理解する。
			・電力設備	知思態	・過電流継電器の特性について、実験を通して。理解する。 ・絶縁抵抗計や接地抵抗計の取り扱いができるようになる。 ・放電電圧、絶縁破壊電圧、三相電力、交流電力量計の誤差試験についても理解を深める。
			・電子工学	知思態	・CR 発振回路や LC 発振回路の特性について、実験を通して理解する。 ・マルチバイブレータの特性やオペアンプの増幅特性について、実験を通して理解する。 ・波形整形回路について、実験を通して理解を深める。
3	1 2 3		・電子制御	知思態	・MOS FET の特性について、理解を深める。 ・PIC マイコンについて、理解を深める。
			・電子工作	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。 ・各種センサについて学び、その特質を理解する。
			・電子工学	知思態	・整流回路の特性を理解する。 ・微分積分回路の特性を理解する。
			・電子計測	知思態	・LC フィルタやアクティブフィルタの周波数特性を理解する。 ・光通信について理解する。

教科	工業	科目	電気製図	単位数	2単位	科/学年	電気科専修　3年
使用教科書	実教出版「703 電気製図」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3)　工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。

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
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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もうとしている。
確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察	確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察	確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第1章　製図の基本	1節　製図と規格	知　態	・製図に関するさまざまな規格を知り、その役割を理解させる。
			2節　製図用器具・材料	知思	・製図用器具の種類と用途，正しい使用方法を理解させる。
			3節 線と文字	知思	・線の組み合わせや図記号の使用方法を理解させるとともに、線・文字・記号などを正しくかけるようにする。
			4節 平面図形	知思	・製図用器具を使用して、図形を幾何学的にかき表す用器画法について理解させ、図形の正しいかき方を習得させる。
			5節 投影図	知　態	・第三角法について理解させ、作図できる能力を養う。また、立体図を図示する方法として、等角図のかき方を習得させる。

」

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5	第2章　製作図	1節 線の用法	知思	・線は用途によって、種類と太さを使い分けてかけるようにする。
			2節　図形の表し方	知	・物の形状を図面に表す場合、主投影図を中心としたさまざまな図示の方法があることを理解させる。
			3節　尺度と寸法記入	知	・図形の尺度や寸法について理解させ、正しい記入方法を習得させ
			4節　サイズ公差とはめあい	思	・サイズ公差の意味や、軸と穴の寸法差の関係である、はめあいについて理解させる。
			5節　表面性状と幾何公差	知	・加工表面の凹凸・筋目などの表面性状について理解させる。
			6節　図面の分類・様式と材料記号	思態	・図面は、その用途や内容などによって、分類されるが、その名称と内容について理解させる。また、表題欄・部品欄など，製図の図面として備えるべき要素についても理解させる。
			7節　図面のつくり方と管理	態	・製図をかくさいに必要な、図面の構成や配置、作図の手順などの基本的な事柄を理解させ、作図する技術を習得させる。また、出来上がった図面は大切に保管・保存されることについて理解させる。
	6	第3章　機械要素	1節 ねじ	知　態	・ねじの種類と表し方および図示のしかたについて理解させる。
			2節 ボルト・ナット･小ねじ･止めねじ	思態	・六角ボルトとナットの呼びから、各寸法を求めさせ、ボルトとナットを手順どおりに作図させる能力を習得させる。
			3節 軸	知　態	・軸、軸継手、転がり軸受、キー、ピンなどについて基礎的な知識を理解させる。
			4節 歯車	知思態	・歯車の種類、歯の大きさの表し方などを理解させ、歯車を作図させる。また、モジュール、基準円直径、歯数、ピッチなどの関係について理解させる。
			5節 一般用 Vプーリ	知　態	・ＶベルトとＶプーリの役割や呼び方等について、理解させる。
	7		6節 溶接	知　態	・溶接の種類や溶接記号について理解させる。
			7節 スケッチ	知　態	・スケッチ図の手法を習得する。
		第4章　電気用図記号	1節 図記号	知思態	・電気・電子の接続図や配線図には、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けるようにする。
			2節　基礎受動部品	知　態	・電気・電子回路の基本的な部品である、抵抗器、コンデンサ、コイルが正しくかけるようにする。
			3節　半導体素子･集積回路	知思態	・各種半導体素子の図記号が正しい形状比率でかけるようにする。
			4節　文字・記号･数値の記入	知	・電気用図記号に文字や記号、数値を併記するさいの記入方法を習

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9	第5章 電気器具・電気機器	1節 電気器具	知思態	・断路器、計器用変成器、避雷針、漏電遮断器などの電気器具を作図できるようにする。
			2節 変圧器およびその設計	知思態	・変圧器の基礎知識を理解させ、設計製図ができる能力を養う。
			3節 三相誘導電動機	知　態	・三相誘導電動機の構造を理解させ、作図ができる能力を養う。
	10	第6章 電気設備	1節 屋内配線	知思態	・屋内配線は、「電気設備に関する技術基準」や「内線規程」に基づいて設計されるので、よく理解させる。　また、電気用図記号などについて理解させ、屋内配線図がかけるようにする。
			2節 自家用変電設備	知　態	・自家用変電設備は、認可申請や建設にさいして、各種図面が必要になるので、各種接続図のかき方や電気用図記号などについてよく理解させる。
			3節 シーケンス制御施設	知思態	・シーケンス制御の基礎的な知識と動作順序を理解させ、展開接続図がかけるようにする。
	11		4節 再生可能エネルギーによる発電設備	知思態	・再生可能エネルギーによる発電の意義および、太陽光発電や風力発電の構成を理解させる。
		第7章 電子機器	1節 回路計	知思態	・電気技術者にとって必須の測定器である回路計のしくみや構造を理解させ、測定器内部の接続図がかけるようにする。
			2節 直流安定化電源	知思態	・電子機器を製作する場合、機器の概要を示す仕様書と回路構成を示す構成図と回路接続図が必要で、それらをかけるようにする。
	12		3節 集積回路と応用機器	知思態	・アナログ集積回路の内部回路、およびディジタル集積回路を用いた各種の回路を製図させ、その動作について理解させるとともに、集積回路の図記号が正しくかけるようにする。
			4節 電子レンジ	知思態	・電子レンジの回路図を製図することにより、原理や構造を理解させる。
3	1	第8章 CAD製図	1節 ＣＡＤシステム	知　態	・ＣＡＤは、コンピュータを利用した作図システムであり、その概要やハードウェア、ソフトウェアについて理解させる。
	2		2節 ＣＡＤシステムに関する規格	知　態	・ＣＡＤシステムに関する規格や用語および、ＣＡＤシステムの機能を理解させる。
	3		3節 ＣＡＤシステムによる製図	思態	・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、じゅうぶん理解させる。 ・プリント配線板を作成する方法を習得させる。

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	2単位	科/学年	電気科専修　3年
使用教科書	実教出版「007-901 工業情報数理　新訂版」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通し て，工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資 質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論 を理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し，工業に携わる者 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養う。 (3) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理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養う。

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
情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技術を身につけている。	諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心をもち、その習得に向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つけている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
	4	第1章　産業社会と情報技術	1．コンピュータの構成と特徴	知　態	・コンピュータの基本構成について理解させる。 ・ハードウェアとソフトウェアの関係について理解させる。 ・コンピュータの特徴について理解させる。 ・コンピュータが回路や素子の進歩に支えられて発達してきたことを理解させる。
			2．情報化の進展と産業社会	知　思	・コンピュータが身のまわりのさまざまなものに組み込まれ、さらにインターネットなどに接続され利用されていることについて理解させる。 ・工場や販売流通、オフィスなどにおいて、コンピュータによる自動化が作業を効率的に進めていることについて理解させる。 ・コンピュータとネットワークの発達が効率的なコンピュータシステム利用や環境保護に貢献していることを理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	第1章　産業社会と情報技術	3．情報化社会の権利とモラル	知　態	・知的財産権、プライバシーの保護、ネチケットなど自分と他人の権利を守ることやモラルの重要性を理解させる。
			4．情報のセキュリティ管理	知　思	・コンピュータウイルス対策や情報の不正利用防止のための基本的な技術を理解させる。 ・VDT 作業における注意点やテクノストレス防止など、コンピュータ利用時の健康管理について理解させる。
	6	第2章　コンピュータの基本操作とソフトウェア	1．コンピュータの基本操作	知　態	・コンピュータの正しい利用手続き、キーボードやマウスの基本的な操作について理解させる。 ・作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解させる。
			2．ソフトウェアの基礎	思　態	・ソフトウェアの分類とオペレーティングシステムの目的および基本操作について理解させる。
			3．アプリケーションソフトウェア	知　思	・どのようなアプリケーションソフトウェアがあるか理解させ、実際に使えるようにする。
		第3章　プログラミングの基礎	1．プログラム言語	知　思	・コンピュータの正しい利用手続き、キーボードやマウスの基本的な操作について理解させる。 ・作成したデータ保存やデータ利用に必要な補助記憶装置の取り扱いについて理解させる。
			2．プログラムのつくり方	思　態	・問題解決の手段としてのアルゴリズムやプログラムの作成の意味を理解させる。
			3．流れ図とアルゴリズム	思　態	・順次・選択・繰返しの三つの基本的な流れ図と構造化プログラミングの意義について理解させる。
	7	第4章　BASIC によるプログラミング	1．BASIC の特徴	知　態	・BASIC の特徴、簡単なプログラム作成について理解させる。
			2．四則計算のプログラム	知思態	・データの出力、データの入力、関数の計算について理解させる。
			3．文字データの取り扱い	知　態	・文字データの取り扱いについて理解させる。

			4．データの読取り	知　態	・プログラム中にデータを設定する方法を理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9	第5章　Cによるプログラミング	1．Cの特徴	知　態	・簡単なプログラムによってCの特徴を理解させる
			2．四則計算のプログラム	知思態	・簡単な計算プログラムによってデータ型やデータの入出力方法などを理解させる。
			3．選択処理	知　思	・if文とswitch文について理解させる。
			4．繰返し処理	知　思	・for文とwhile文について理解させる。
			5．配列	知　思	・配列の宣言や使用方法について理解させる。
			6．関数	知　思	・関数のつくり方、標準関数の使い方などについて理解させる。
	10		7．C による数理処理	知　思	・答を近似的に求める数値計算プログラムについて理解させる。 ・ファイルの種類や利用方法について理解させる。
		第6章　ハードウェア	1．データの表し方	知思態	・コンピュータで用いるデータの表し方について理解させる
			2．論理回路の基礎	知思態	・2値で演算や制御を行う論理回路の基本について理解させる。
	11		3．処理装置の構成と動作	知思態	・コンピュータの構成、処理装置の動作について理解させる。
		第7章　コンピュータネットワーク	1．コンピュータネットワークの概要	知思態	・コンピュータネットワークを利用したデータ通信の利点について理解させる。
	12		2．コンピュータネットワークの通信技術	知思態	・身近なコンピュータネットワークについて理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1	第8章　コンピュータ制御	1．コンピュータ制御の概要	知　思	・コンピュータ制御の考え方について理解させる。
			2．制御プログラミング	知　思	・コンピュータ制御の具体的な方法について理解させる。
			3．組込み技術と問題の発見・解決	知　思	・身のまわりの組込み技術の概要を知り、特徴を理解させる。
	2	第9章　情報技術の活用	1．マルチメディア	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			2．プレゼンテーション	知思態	・収集した情報をもとに、他人にわかりやすく効果的に考えを伝える方法を身につけさせる。
			3．文書の電子化	知思態	・まとめた情報を文書として保管、活用する方法について理解させる。
			4．問題の発見・解決	知思態	・問題を見いだし，それを解決していく手順と方法を理解させる。
	3	第10章　数理処理	1．単位と数理処理	知思態	・量の名称・量記号・単位(SI)について，理解させる。
			2．実験と数理処理	知思態	・実験データをグラフによって可視化し，データの特徴を見いだす方法を身につけさせる。
			3．モデル化とシミュレーション	知思態	・いろいろな事象が，モデル化によって数式として扱えることを理解させる。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	4単位	科/学年	電気科専修　3年
使用教科書	コロナ社「727・728 電気回路（上・下）」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	1. 電気回路の要素	1.1 電流と電圧	知　態 知　態	・導入として，基本的な計算の練習を行う。 ・オームの法則を使って、電圧、電流、抵抗の関係を理解し、活用できるようになる。
			1.2 電気抵抗	知思態	・導体の抵抗率、導電率、抵抗温度係数などについて理解し、活用できるようになる。
			1.3 静電容量	知思態	・コンデンサの性質やコンデンサに蓄えられる電荷や静電容量について理解し、活用できるようになる。
			1.4 インダクタンス	知思態	・自己インダクタンス、自己誘導起電力について理解する。
			関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び､関数電卓を利用して計算ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	2. 直流回路	2.1 抵抗の接続	知思態	・抵抗の直列回路と並列回路の合成抵抗や電流の流れについて理解し、活用できるようになる。
			2.2 直流回路の計算	知　態	・電圧計、電流計の直列抵抗器、分流器の働き、ブリッジ回路、キルヒホッフの法則を理解し、活用できるようになる。
			2.3 電流の作用	知　態	・電力、電力量、ジュール熱、許容電流、電気分解、電流の化学作用について理解し、活用できるようになる。
			2.4 電池	思態	・電池の内部抵抗、特徴と用途について理解し。ゼーベック効果とペルチエ効果について理解する。
		3. 静電気	3.1　静電力	知　態	・静電現象の仕組み、クーロンの法則を理解し、電荷と静電エネルギーが計算できるようになる。
			3.2　電界	知　態	・電気力線、電束、電位、電位差の違いを理解し、計算できるようになる。
			3.3　静電容量と静電エネルギー	知思態	・コンデンサの性質、コンデンサに蓄えられる電荷や静電エネルギー理解し、活用できるようになる。
			3.4　放電現象	思態	絶縁破壊、火花放電、コロナ放電、グロー放電、アーク放電の違いを理解し、活用できるようになる。
2	9 10 11 12	4. 電流と磁気	4.1　磁界	知　態	・クーロンの法則、磁力線、磁束密度などについて理解する。
			4.2　電流による磁界	知思態	・アンペアの右ねじの法則、ビオ･サバールの法則、アンペアの周回路の法則について理解する。
			4.3　電磁力	知　態	・フレミングの左手の法則、平行電流間に働く力、コイルに働くトルク、直流電動機の原理について理解する。
			4.4　磁気回路と磁性体	思	・磁性体の性質、磁化曲線、ヒステリシス曲線、磁気抵抗などについて理解する。
			4.5　電磁誘導	知思態	・ファラデーの法則、レンツの法則およびフレミングの右手の法則について理解する。
			4.6　自己誘導と相互誘導	知思	・コイルの自己インダクタンスおよび相互インダクタンス、変圧器の原理について理解し、活用できるようになる。
		5. 交流回路	5.1 正弦波交流	知　態	・さまざまな交流の違いや正弦波交流の各電圧値、各電流値、位相、位相差について理解し、活用できるようになる。
			5.2 正弦波交流とベクトル	知　態	・ベクトル図の意味、直交座標表示と極座標表示の違いを理解し、活用できるようになる。
			5.3 交流回路の計算	知思態	・R、L、Cだけの回路、ＲＬＣ直列回路、ＲＬＣ並列回路、共振回路について理解し、計算できるようになる。
			5.4 交流電力	知思態	・いろいろな電力の波形とベクトル図の関係について理解し、活用できるようになる。

3	1 2 3	6. 記号法による交流回路の計算	6.1 交流回路の複素数表示	知思	・複素数の計算やベクトル表示について理解し、活用できるようになる。
			6.2 記号法による交流回路の計算	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			6.3 回路網の計算	知	・キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理について理解し、活用できるようになる。

教科	工業	科目	電力技術	単位数	2単位	科/学年	電気科専修　3年
使用教科書	実教出版「740 電力技術1」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電力を供給する技術を活用した工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電力の供給と利用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養う。 (3)　電力を効率的に利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養う。

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
電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	電力の供給と利用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が身に付いている。	電力を効率的に利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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第1章　発電	1．エネルギー資源と電力	知思態	・電気エネルギーを生み出す資源の多くは化石燃料である。日本におけるエネルギー自給率の問題点を理解し，地球環境問題についても考える。
			2．水力発電	知思態	・水力発電の原理，種類，施設設備の構成，機能，および運用について理解する。
			3．火力発電	知思態	・火力発電の原理，種類，施設設備の構成，機能，特性について理解し，熱効率の向上，並びに排ガスによる環境対策についても理解する。
			4．原子力発電	思態	・原子エネルギー，原子炉の構造，種類，原子炉の安全性および燃料サイクルの基本的知識を習得する。
			5．再生可能エネルギーによる発電	知思態	・太陽光発電，風力発電およびその他の発電方式について理解するとともに発電効率の重要性を理解する。
			6．その他のエネルギーによる	知思	・燃料電池発電，廃棄物発電の原理や特徴について理解する。

			発電		
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11	第2章 送電	1．送電方式	知思	・送電系統の構成，送電の電気方式の特徴，送電電圧（公称電圧・標準電圧の定義）など基本的事項について理解する。
			2．送電線路	知	・架空送電線路に用いる電線・支持物・がいしの特徴，架空送電線路の電気的特性，地中送電線路に用いる電力ケーブルの種類，埋設方法の種類と特徴などについて理解する。また，電力損失や電圧降下の計算ができるようになる。
			3．送電と変電の運用	知思態	・定電圧送電の原理や送電線路の故障対策・保護，および省エネルギーを考慮した運用について理解する。また，変電所の種類・設備の構成・機能などの基本的事項についても理解する。
	12	第3章 配電	1．配電系統の構成	知	・架空配電線路および地中配電線路の構成と特徴，配電線路の保護・保安の基本的な内容について理解する。
			2．配電線路の電気的特性	知　態	・配電線路の電圧調整，力率の改善およびこれに必要なコンデンサ容量の算出など電気的特性について理解し，活用できるようになる。
3	1	第4章 屋内配線	1．自家用電気設備	知思態	・自家用受電設備の構成・設備の概要と関連する法規を理解し，保守・保安業務の要点を把握する。
			2．屋内配線	知　態	・屋内配線の回路方式，引込線，分岐回路，配線材料，配線器具について理解し，屋内配線の設計・施工ができるようになる。
	2 3	第5章電気に関する法規	1．電気事業法	知　態	・電気事業関係法，電気設備技術基準・解釈，保安規程について理解し，実際に活用できるようになる。
			2．その他の電気関係法規	知　態	・電気工事士法，電気工事業法，電気用品安全法の概要について理解し，実際に活用できるようになる。

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	土木科　3年
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）			副教材等			

学習の目標
工業に関する基礎的な技術を実験や実習によって体験し、各分野における工業技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させ、広い視野と倫理観を養い、工業の発展をはかる意欲的な態度を身につけさせる。 (1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。 (3) 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。	よりよい社会の構築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ている。
定期考査 小テスト プリント レポート 口頭試問 行動観察 グループ討論 発表	定期考査 小テスト プリント レポート 口頭試問 行動観察 グループ討論 発表	定期考査 小テスト プリント レポート 口頭試問 行動観察 グループ討論 発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	導入編	1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
			2．人と技術と環境	知思 知　態 知思態	・技術者として、人と社会のかかわりや工業技術が担う役割を理解する。 ・産業構造や就業構造について理解し、専門技術者には職業資格の取得が必要なことを理解する。 ・望ましい勤労観や倫理観について理解し、環境や資源の保全に努める態度を身につける。
			3．知的財産とアイデアの発想	知思態	・知的財産とアイデアの発想法について学び、知的財産権について理解し、アイデアを生み出す手法を身につける。
			4．事故防止と安全作業の心がまえ	知思態 知思態	・事故防止に努め、安全に作業を行う態度を身につける。 ・事故発生時の対処について理解し、安全に行動ができる態度を身に付ける。
			5．実験・実習報告書の作成	知思態	・実験・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
			6．発表のしかた	知思態	・学習成果を発表する手法を学び、パソコンによるプレゼンテーションの方法を身につける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6 7	基本作業編	・図面の表しかた	知思態	・製図の基礎を習得させ、基礎的な図面の読み取りや作成する能力を身に付ける。
			・寸法のはかりかた	知思態	・長さの代表的な測定器の測定方法について習得させ、測定値には誤差が含まれていることを理解する。
			・工具の扱い方	知思態	・基礎的な工具の選定や扱いかたについて習得させ、作業を正しい手法で能率よく進められるように理解する。
2	9 10	基本作業編	・コンピュータ制御を学ぼう	知思態	・コンピュータ制御の基礎を学び、簡単な制御プログラムを作成する。
			・測量について学ぼう	知思態	・測量の基礎的知識を身につけさせ、測量機器を取り扱い、基礎的な測量作業を体験させる。 ・高低差を測量することで、身近な生活に関連することを理解する。 ・地形図を描くことで、身近な生活にどのように役立つかを理解する。 ・土木工事において、位置関係を知ることの必要性を理解する。
	11 12	製作編	・木材・コンクリートついて学ぼう	知思態	・木質材料の種類とその特質及びコンクリートの構成とその特質を学ばせる。 ・コンクリートを作製することで、実際のコンクリート材料に触れ、材料の選択や配合設計、練り混ぜ等を自らが行い、コンクリートの基礎的な感覚を身につける。
3	1 2 3		・形と強さの関係を学ぼう ・橋梁模型製作	知思態	・橋を構成する部材と力の関係等について学ばせ、橋梁模型製作を通して各種部材の役割を理解する。 ・橋梁模型製作により、構造計算や各部材に対して作用する応力の算出方法、断面に抵抗する力について知識と技能を身につける。 ・すでに学習した、橋梁の構造計算や各部材に対して作用する応力などの理解したうえで、実際に模型製作を行う。

教科	工業	科目	実習	単位数	2単位	科/学年	土木科　3年
使用教科書	土木実習（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・"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させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を養う。 ・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・基本的な生活リズムと日常的な範意識を持って学校・社会生活がおくれる力。 ・ものづくり・体験活動等を通して育まれる社会性や行動力を身につける。 ・自他を尊重し、主体的に行動する力。

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
工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け工業の発展と環境との調和のとれた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。	"工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮して実際の仕事を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	工業に関する基礎的技術について関心を持ち、技術の向上を目指して主体的に取り組むとともに、社会の発展を図る実践的な態度を身に付けている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4 5 6 7	水準測量 1．レベルの据付けと取扱い 2．昇降式の記入方法	知思態 知思態	「水準測量を理解し、測定の手順を修得し地盤高を求める。 誤差を少なくする方法を理解させる。 地盤高を求めるときは、必ず検算まで行うことを理解させる。 ＢＳ，ＦＳ、ＩＰ、ＴＰの意味を理解し野帳に記入できるようにする。 地盤高を求めるときは、必ず検算まで行うことを理解させる。建設機械を使用した効率的な施工方法を理解する。
2学期	9 10 11 12	昇降式の計算方法 4．器高式の記入方法 器高式の計算方法	知思態 知思態	地盤高を求めるときは、必ず検算まで行うことを理解させる。 ＢＳ，ＦＳ、ＩＰ、ＴＰの意味を理解し野帳に記入できるようにする。 地盤高を求めるときは、必ず検算まで行うことを理解させる。建設機械を使用した効率的な施工方法を理解する。

3学期	1 2	誤差の計算	知思態	誤差の計算，調整を理解する。

教科	工業	科目	実習	単位数	2単位	科/学年	土木科　3年
使用教科書	土木実習（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・"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させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を養う。 ・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・基本的な生活リズムと日常的な範意識を持って学校・社会生活がおくれる力。 ・ものづくり・体験活動等を通して育まれる社会性や行動力を身につける。 ・自他を尊重し、主体的に行動する力。

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
工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け工業の発展と環境との調和のとれた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。	"工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮して実際の仕事を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	工業に関する基礎的技術について関心を持ち、技術の向上を目指して主体的に取り組むとともに、社会の発展を図る実践的な態度を身に付けている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期		角測量		
	4	1. 器械の取扱いと操作の手順	知思態	器械の名称を理解させる。
	5	2. 器械の据付け手順	知思態	下げ振りを使用しない方法で行う。鏡外視準を必ず行い、それから視準することを理解させる。
	6			
	7	3. 水平角の測定方法	知思態	各種締付・微動ねじの操作を理解させる。
2学期		4.トラバース測量の外業	知思態	実際にトラバースを観測させ作業の流れを覚える。
	9	4角形の外業		
	10	5角形の外業		
	11	4. トラバース測量の内業		緯距、経距まで求める、その測定値の利用について理解させる。
	12	4角形の内業	知思態	
3学期	1	5角形の内業	知思態	緯距、経距まで求める、その測定値の利用について理解させる。
	2			

教科	工業	科目	土木構造設計	単位数	2単位	科/学年	土木科　3年
使用教科書	土木構造設計（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・いろいろな外力に対して、安全で快適な土木構造物を建設するために、構造設計に関する必要な基礎力学の知識と技術を習得し、活用できる能力を育てる。 ・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・基本的な生活リズムと日常的な規範意識を持って学校・社会生活がおくれる力。 ・ものづくり・体験活動等を通して育まれる社会性や行動力を身につける。

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
土木基礎力学に関する基礎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。土木基礎力学に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮できる。	土木基礎力学に関する諸問題の解決を目指して思考を深め、技術者として適切に判断できる能力を身に付けている。	土木構造物に対して関心を持ち、基礎的な知識や技術の向上に意欲的に取り組める態度を身に付ける。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	1．構造物の基本的形状と種類	知思態	地域の身近な構造物や形状を分類する。
	5	2．構造物に作用する力	知思態	力の三要素、作用反作用の法則、モーメントについて理解させる。
	6	3．力のつり合い	知思態	釣り合いの3条件を使って未知の力の大きさを求められるようにする。
	7	4．支点の種類と梁の種類	知思態	支点の種類と梁の種類の関係を理解させる。
		5．静定梁の反力	知思態	釣り合いの3条件を使って反力を求めることを理解させる。
2学期	9	6．その他の静定構造物の反力	知思態	単純梁などと同じ方法で求めることが出来ることを理解させる。
	10	7．構造物の内力	知思態	部材内部に生じている内力について理解させる
	11	8．単純梁のせん断力とせん断力図"	知思態	せん断力の求め方と、せん断力図の描き方を理解させる。
	12	9．単純梁の曲げモーメントと曲げモーメント図	知思態	"曲げモーメントの求め方と曲げモーメント図の描き方を理解させる。
			知思態	荷重、せん断力図と曲げモーメント図の関係についても指導する。"

3学期	1 2	１０．　単純梁の軸方向力と軸方向力図 １１．　単純梁を解く	知思態 知思態	軸方向力の求め方と、軸方向力図の描き方を理解させる。 単純梁を解く手順を理解させ、十分演習させる。

教科	工業	科目	土木施工	単位数	3単位	科/学年	土木科　3年
使用教科書	土木施工（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・土木構造物を計画通り安全につくるため，材料の特質を生かしたいろいろな施工技術と法規，機械・電気などの基礎的な知識が総合的にとらえられるようにする。また、土木施工管理技士などの職業資格に配慮した指導を行う。 ・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・基本的な生活リズムと日常的な範意識を持って学校・社会生活がおくれる力。 ・ものづくり・体験活動等を通して育まれる社会性や行動力を身につける。

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
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、安全で経済的な工事を進める知識を身につけている。土木工事は公共工事であることを自覚し、その工事に従事する技能・技術力を生かすことの使命や誇りを表現することができる。	土木技術に関する施工法に問題を見出し、社会資本の整備という観点から総合的に考え、技術的に判断できる。	土木技術を具現化するための施工方法に関心と意欲をもち、それを探求する態度を身につけようとする。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	土木材料	知思態	
		1．規格	知思態	「日本工業規格」について学び必要性を考える。
		2．土・岩石	知思態	土・岩石の性質と特徴を理解する。
		3．木材	知思態	木材の性質と特徴を理解する。
	5	4．鉄鋼材料	知思態	鉄鋼材料の性質と特徴を理解する。
		5．歴青材料	知思態	歴性材料の性質と特徴を理解する。
		6．高分子材料	知思態	高分子材料の性質と特徴を理解する。
		7．新素材	知思態	新素材の施工を取り上げて、興味を喚起する。
	6	土工		
		1．土工計画	知思態	土量の変化率を用いて切土や盛土の計算方法を理解する。
		2．土工機械	知思態	作業条件に合わせた土工機械の選定ができるようにする。
	7	3．機械化土工の計画	知思態	現場の作業条件などをもとに、機械化土工の計画が判断できる。
		4．土工の実施	知思態	建設機械を使用した効率的な施工方法を理解する。

2学期		コンクリート		
		1．コンクリート材料	知思態	コンクリートの基本的構成材料の性質を理解する。
	9	2．コンクリートの性質	知思態	フレッシュコンクリートと硬化したコンクリートの性質の違いを理解し、把握ができる。
	10 11	3．コンクリートの配合	知思態	コンクリートの配合計算方法を理解し、身につけている。
	12	4．コンクリートの施工	知思態	適切なコンクリート工事の手順を理解し、品質を高める考察ができる。
		5．各種のコンクリートとコンクリート製品	知思態	身近な土木構造物について JIS 規格のコンクリート製品が適用されていることに関心を示す。
		基礎工		
		1．基礎工	知思態	基礎地盤と支持力の関係を関連付けて考察することができる。浅い基礎と深い基礎の分類を理解し、それぞれの具体的な基礎工の特色を技術的に考察できる。
		2．直接基礎工	知思態	直接基礎の特色を理解し、図を用いて説明ができる。
		3．杭基礎工	知思態	杭基礎の特色を理解し、図を用いて説明ができる。
3学期	1	4．ケーソン基礎工	知思態	ケーソン基礎の特色を理解し、図を用いて説明ができる。
	2	5．地盤の改良工	知思態	我が国の地質の複雑さを理解し、地盤改良工事に関心を持たせる。

教科	工業	科目	土木現場実践	単位数	2単位	科/学年	土木科　3年
使用教科書	測量（実教出版）			副教材等	土木施工（実教出版）		

学習の目標
・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行う力。 ・ICT の整備に必要な資質・能力を身につける。 ・自他を尊重し、主体的に行動する力。

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
土木工事と ICT ツールとの関係を踏まえて理解しているとともに、関連する技術が身に付いている。	ICT 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、それらをもとに議論している。	安全で安心な土木工事を施工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んでいる。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	ICT とは	知思態	ICT における概要・種類・流れ・語句・実施状況について学ぶ。
	5	基本的な PC の活用	知思態	情報収集を学ぶ。
	6	ワードの基本操作	知思	国交省や高知県の書式を参考に、必要書類の概要および作成方法について学ぶ。
	7	エクセルの基本操作	知思態	国交省や高知県の書式を参考に、必要書類の概要および作成方法
2学期	9	アクロバットの基本操作	知思態	参考図の作成方法を学ぶ。
	10	構造物の出来型測量	知思	側溝の出来型測量を行い報告書を作成できるようになる。
	11	ICT による施工管理	知思態	報告書の作成方法を学ぶ
	12	ドローンによる測量	知思態	ＩCT と施工管理を学ぶ
3学期	1	デジタル技術を用いた 3D モデリング	知思態	施工現場の 3D モデリングの学習
	2			

教科	工業	科目	実習	単位数	4単位	科/学年	建築科　3年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。

(3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、 関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し、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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7		1.「実習」を学ぶにあたって	知思態	・建築実習の目標として、建築技術に関する科目の総合的な学習と、建築技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。 ・木材の基本的性質や工具や機械の基本原理、製作物の構造や強度を高める方法を理解する。 ・実習の結果を報告書としてまとめる手法を習得する。
			2．木材加工	知思態	・基本的な木材の継手や仕口の種類と使用箇所、接合の注意点について概要を理解する。 ・基本的な木材加工具、基本的な木材加工プロセスを理解するとともに、適切な工具や機械を選択し、発生する課題を把握し、適切に対応する手法を習得する。
2	9 10 11 12		3．材料実験(木造)	知思態	・建築材料実験をとおして、実験の基本的な計画ができ、実験結果を科学的な視点から論理的に考察できる力を養う。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。 ・建築物の構造や建築材料の性質を知るために材料実験を実施し、試験結果から建築材料の用途への適否を判断

					する場合に広く役立て、また、材料どうしの比較をするために科学的なデータを求める手法を JIS や JASS などの規定に従って正確に実施し、作業する知識・技能や態度を身につける。 ・各種木質材料の特徴や使用法などを十分に理解し、それらの特性・性能および用途についての基礎的知識・作業する態度や知識・技能を身につける。
3	1 2 3		4．建築大工（3級）	知思態	・木造建築物（伝統構法、在来軸組構法）を通してその構造の理解と匠の技を習得しその技術を継承する能力をつけるとともに、適切かつ安全に作業する態度や知識・技能を身につける。 ・作業手順等の確認の段階でよく把握しておくことが重要であることを理解する。 ・建築大工(3級)の検定取得を目指し、大工技術の知識、課題をはじめ、筆記試験対策を学び、合格基準に準ずるスキルを習得する。

教科	工業	科目	製図	単位数	2単位	科/学年	建築科3年
使用教科書	建築設計製図（実教出版）工業705			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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 を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築設計製図に関する学習や作図･課題演習を通して，建築設計製図に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を理解し，各種建築工事における設計図書の意義や役割，作図手順などの知識・技能を身につけている。	各種建築工事に使用される設計図書作成に関する諸問題を，総合的な見地から的確に把握し考察を深め，建築設計製図における基礎的・基本的な知識を活用して適切に思考･判断し，創意工夫した製図法で的確に表現する力を身につけている。	各種建築工事に使用される設計図書を作成することに興味・関心をもち，建築設計製図の意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して，主体的に学習に取り組むとともに，建築技術者としての望ましい心構えや態度を身につけている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容

1	4 5 6 7	第4章	第4章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 1.鉄筋コンクリート構造製図の基礎知識 2.図面の尺度と製図の手順 3.鉄筋コンクリート構造の図面 4.一般図 5.構造図	知思	・実例を通じて，鉄筋コンクリート構造の構造形式・設計順序・設計方法を理解し，建築物を美しく合理的に設計する技術を身につけ，建築設計に関する総合的な知識を養う。 ・鉄筋コンクリート構造は構造計算により部材の形状が決まるため、構造図は重要な図面であり情報が正確に伝わる方法で図面にまとめなければならないことを理解する。
			店舗付事務所設計図 製図例 6-1～6-3	知思態	・一般図の作成にあたっては，木構造の製図法を基礎とし，これらの構造体との相違点および特殊性を理解し，その製図法を習得する。
2	9 10 11 12	第4章	店舗付事務所設計図 製図例 6-4～6-6	知思態	・かなばかり図・詳細図は鉄筋コンクリート構造の各部の構造を理解し，作図の要領を習得する。
3	1 2 3	第4章	店舗付事務所設計図 製図例 6-7～6-9	知思態	・配筋図の作成にあたっては，「建築構造設計」・「建築構造」を参考に，構造計算書および構造計算基準に基づいてかかなければならないことを理解する。

教科	工業	科目	建築構造	単位数	1単位	科/学年	建築科　3年
使用教科書	建築構造（実教出版）工業714			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の構造や建築材料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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	建築物の構造や建築材料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が身に付いている。	安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 ノート提出	定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表	ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表 話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第4章	第4章　鋼構造 1. 構造の特徴と構造形式	知思	・鋼構造の特徴を把握させ、現在一般的に用いられている構造形式を理解する。
			2. 鋼と鋼材	知　態	・鋼の特性を理解させるとともに、建築物に用いられる鋼材の規格について理解する。
			3. 鋼材の接合	知　態	・接合の種類、方法、応力伝達の方法、接合要素の規格を理解する。
2	9 10	第4	4. 基礎と柱脚	知思態	・鋼構造に適した基礎や柱脚の種類や形式について理解する。

	11 12		5. 骨組	知思態	・骨組の特徴を把握させ、ラーメン構造とブレース構造の構成部材とその名称、それらの働きを理解させる。また、部材配置や部材断面を考えられるようにする。 ・筋かい、耐風梁、柱脚、床、階段それぞれに求められる性能、および
			6. 仕上げ	知思態	・外部仕上げ、内部仕上げ材料の名称や特徴を理解させる。開口部は、形式、部材名称、部材配置を理解する。
			7. 軽量鋼構造と鋼管構造	知　態	・外部仕上げ、内部仕上げ材料の名称や特徴を理解させる。開口部は、形式、部材名称、部材配置を理解する。
3	1 2 3	第5章	第5章　合成構造 1. 構造のあらまし	知　態	・合成構造の特徴を把握させ、材料の特性と配置箇所を理解する。
			2. 内部仕上げ	知思態	・鉄骨鉄筋コンクリート構造の構成、使用材料、躯体の概要を理解する。
			3. 木造枠組壁構法	知思態	・コンクリート充填鋼管構造の構成、使用材料、躯体の概要を理解する。

教科	工業	科目	建築計画	単位数	2単位	科/学年	建築科3年
使用教科書	建築計画（実教出版）工業749			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築の三要素である強・用・美を備えた建築物を企画・計画することができるように、建築の発達、歴史的な変遷、現状などを理解し、計画を進める技術を身に付けるようにする。 (2) 科学技術の発達によって地球環境の悪化が進んでいることを理解し、技術者として科学的な根拠に基づき地球環境に配慮した建築物の設計を行う力を養う。 (3) 各種建築物の用途に応じた安全安心で使い勝手の良い個々の建築物の計画ばかりでなく、人々が暮らしやすい都市計画ができるように自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
建築と環境、住宅の計画、各種建築物の計画、都市と地域の計画、建築設備の計画、建築の移り変わりなどに関する基本的な知識と技術を習得し、建築物を合理的かつ創造的に計画する力を身につけている。	建築物の計画に関する課題を見いだし、各分野の知識・技術を活用して、科学的な根拠に基づき思考・判断し、その解決策を的確に表現する能力を身につけている。	建築計画の各分野に興味・関心をもち、環境に配慮した安全で快適な建築物を計画する力の向上を目指して、主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 ノート提出	定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表	ワークシート レポート 口頭試問 行動観察発表 話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6	第3章	第3章　各種建築物の計画 2. 事務所の計画	知思	・事務所の役割や種類、用途構成、配置計画、平面計画、立面・断面計画の留意事項、および事務所を構成する各室の形式や適正な規模などを示し、事務所の計画の方法について理解する。
			3. 小学校の計画	知思	・小学校の役割や運営方式、配置計画、平面計画、立面・断面計画の留意事項、および小学校を構成する各室の形式や適正な規模などを示し、小学校の計画の方法について理解する。
			4. 各種建築物の安全計画	知思	・火災や地震などに対する防災計画や避難計画の基本的な事項と、日常災害を防止するための方策について理解する。
	7	第4章	第4章　都市と地域の計画 1. 都市と都市計画	思態	・都市における都市計画の目的や理念、都市計画の基本的なしくみについて理解する。
			2. 都市計画制度と都市計画法	知思	・都市計画法の目的、都市計画の種類や内容、都市計画の進め方等について理解する。
			3. 建築と地域の計画	知思	・建築と地域の計画の係わりをはじめ、都市に建築物を設計する場合や、新しい市街地を計画する場合の配慮すべき事項について理解する。
			4. 地域の計画とまちづくり	知思態	・まちづくりをはじめ、各地域の特性を生かした環境づくりの具現化を図る方法について理解する。

2	9	第5章	第5章　建築設備の計画 1. 建築設備の概要	知思態	・建築設備の目的や、設備計画を行うにあたっての基本的な事項、省エネルギーに関する制度や基準等を示し、設備計画の重要性について理解する。
			2. 給排水・衛生設備	知	・給排水設備や衛生設備、浄化槽、ガス設備等の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
	10		3. 空気調和設備	知	・空気調和設備や換気設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
			4. 電気設備	知	・電力設備、照明設備、通信設備等の電気設備や防犯設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
	11		5. 防災設備	知	・消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
			6. 搬送設備	知	・エレベーターやエスカレーターの基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
	12	第6章	第6章　建築の移り変わり 1. 日本の建築(古代～近世)	知　態	・日本の原始から近世にいたるまでの住宅や宗教建築、都市の移り変わりをはじめ、それぞれの時代の建築様式の特徴について理解する。
			2. 西洋の建築(古代～近世)	知　態	・西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について理解する。
3	1				
	2		3. 近代の建築	知　態	・産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開と、各運動の理念及び建築的特徴について理解する。
	3		4. 現代の建築	知　態	・第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開と、その時代背景及び建築的特徴について理解する。

教科	工業	科目	建築構造設計	単位数	2単位	科/学年	建築科3年
使用教科書	建築構造設計（実教出版）工業748			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 構造物に関する力学的な課題を発見し、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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	構造物に関する力学的な課題を発見し、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ている。	安全で安心な構造物を設計する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第1章	第1章　建築構造のあらまし 1. 建築物に働く力	知思	・建築構造設計を学ぶ目的を考え、建築構造設計の概要と全体の流れを把握する。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。
			2. 力の基本	知思	・力と力のモーメントについて、基本的な内容を理解する。 ・力の合成および分解を身近な事象を例に理解する。 ・力学に必要な数学・物理等の知識を習得する。 ・力の釣合条件は、力学の重要な基礎・基本であり、演習や模型による実験を通して着実に理解をする。 ・図式解法の理解を深め、示力図・連力図の求め方と表し方を習得する。 ・図式解法の検証を含めて算式解法を説明し、力の合成・分解を正しく理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
			3. 構造物と荷重および外力	知思	・実際の構造物の支点および節点を観察し、力学上の特徴を理解する。 ・荷重および外力の働く状態や表し方など力学上の扱い方について理解する。 ・自由体図の概念を学び, 物体や構造物に生じる力の流れの求め方を学習し理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
			4. 反力	知思	・反力は、外力と支点に生じる力の釣合条件から求められることを理解し、その求め方を習得する。
			5. 安定・静定	知思態	・構造物に外力が作用しても構造物が形を崩したり移動したりしてはならないことを理解し、構造物が安定であるための条件を考察する。 ・構造物の安定・不安定について理解する。 ・安定構造物には、静定・不静定があることを理解し、その基本的内容

					を理解する。 ・構造物の安定・不安定および静定・不静定の見分け方を習得する。
2	9	第2章	第2章　静定構造物の部材に生じる力 1. 構造物に生じる力	知思	・構造物を観察し、部材に生じる力は部材の変形に対応していることを理解する。また、部材に生じる力は大きさが等しく、向きが反対の一対の力であることを理解する。 ・部材に生じる力（軸方向力・せん断力・曲げモーメント）の種類を理解する。 ・構造物に働く力と部材に生じる力は釣り合うことを把握し、力の釣合条件から部材に生じる力を求められることを理解する。 ・部材に生じる力を求めるには図式解法と算式解法があることを把握し、それぞれの求め方と表し方を習得する。
	10		2. 静定梁	知思	・静定梁の解き方を理解し、軸方向力図・せん断力図および曲げモーメント図の求め方および表し方を習得する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
			3. 静定ラーメン	知思	・静定ラーメンの解き方を理解し、軸方向力図・せん断力図および曲げモーメント図の求め方および表し方を習得する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	11		4. 静定トラス	知思態	・トラス構造の考え方と特性を理解し、力の釣合条件からトラス部材に生じる力を求めることができることを理解する。 ・節点法について理解し、図式解法（クレモナ図）・算式解法で各部材の応力が解けるようにする。 ・切断法について理解し、各部材の応力が求められるようにする。
	12	第3章	第3章　部材の性質と応力度 1. 構造の特徴と構造形式	知思	・基本的な断面諸量のそれぞれの使われ方を理解し、その計算ができるようにする。 ・部材の強さや変形は、諸係数によって決まることを理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
3	1		2. 構造材料の力学的性質	知思態	・部材の断面に作用する力と変形に関する基本的事項について考察を深め、部材の強さと変形の両面から部材の断面計算を理解する。 ・応力度の考え方について理解する ・ひずみ度の考え方について理解する。 ・弾性・塑性の概念を理解し、弾性体の応力度とひずみ度の関係（フックの法則）からヤング係数が求められることを理解する。 ・材料の強さと許容応力度の考え方を理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	2		3. 部材に生じる応力度	知思態	・曲げ材、引長材および圧縮材の断面に生じる応力度を求められるようにし、その安全性について検討できるようにする。 ・座屈の現象に関して理解を深め、座屈に関わる基本的事項を確認する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	3		4. 梁の変形	知思態	・梁の長さや断面、支点の支持条件により、たわみおよびたわみ角の生じ方が変化することを理解する。 ・モールの定理を用いて、たわみとたわみ角を求めることができるようにする。 ・微分積分を用いたたわみとたわみ角の概念を学習する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	2単位	科/学年	建築科専修コース3年
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）工業 701 建築設計製図（実教出版）工業 705			副教材等	自作資料・プリント		

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。

(2) 工業技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。

(3) 工業技術に関する広い視野をもつこと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養う。

評価基準		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業技術に関する課題を発見し，工業に携わる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が身に付いている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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もうとしている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		1.「工業技術基礎」を学ぶにあたって	知思態	・「工業技術基礎」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要である基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解する。
	5 6 7		2.CAD（2次元・3次元）	知思態	・CADを利用すると「精度の高い図面がかける」「修正変更等が簡単に行える」「保管や検索が簡単にできる」「データの共有化により作業効率が向上する」等を理解する。 ・ソフトウェアは、OSとアプリケーションソフトウェアからなることを理解する。 ・図面の作成は、使用するアプリケーションソフトウェアによって表現方法が変わることを理解する。 ・CADの基礎知識として、レイヤー、スナップモード、線種線色など、CAD図面独持の考え方を理解する。 ・複写、伸縮、包絡などCADのもつ機能を使った効率のよい作業を理解する。 ・三次元モデリングソフトを用いて、建築物を立体的に理解させるとともに、成果を利用した効果的なプレゼンテーション手法を学ぶ。

2	9 10 11 12		3．木材加工	知思態	・基本的な木材の継手や仕口の種類と使用箇所、接合の注意点について概要を理解する。 ・基本的な木材加工具、基本的な木材加工プロセスを理解するとともに、適切な工具や機械を選択し、発生する課題を把握し、適切に対応する手法を習得する。
3	1 2		4．材料実験(木造)	知思態	・建築材料実験をとおして、実験の基本的な計画ができ、実験結果を科学的な視点から論理的に考察できる力を養う。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。 ・建築物の構造や建築材料の性質を知るために材料実験を実施し、試験結果から建築材料の用途への適否を判断する場合に広く役立て、また、材料どうしの比較をするために科学的なデータを求める手法を JIS や JASS などの規定に従って正確に実施し、作業する知識・技能や態度を身につける。 ・各種木質材料の特徴や使用法などを十分に理解し、それらの特性・性能および用途についての基礎的知識・作業する態度や知識・技能を身につける。

教科	工業	科目	建築実習	単位数	2単位	科/学年	建築科専修コース/3年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、 関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し、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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	実習の心得	1.「実習」を学ぶにあたって	知思態	・建築実習の目標として、建築技術に関する科目の総合的な学習と、建築技術者として望ましい態度や習慣を身に付ける。
	5 6 7	CAD	2.CAD（2次元・3次元）	知思態	・CADを利用すると「精度の高い図面がかける」「修正変更等が簡単に行える」「保管や検索が簡単にできる」「データの共有化により作業効率が向上する」等を理解する。 ・ソフトウェアは、OSとアプリケーションソフトウェアからなることを理解する。 ・図面の作成は、使用するアプリケーションソフトウェアによって表現方法が変わることを理解する。 ・CADの基礎知識として、レイヤー、スナップモード、線種線色など、CAD図面独持の考え方を理解する。 ・複写、伸縮、包絡などCADのもつ機能を使った効率のよい作業を理解する。 ・三次元モデリングソフトを用いて、建築物を立体的に理

					解させるとともに、成果を利用した効果的なプレゼンテーション手法を学ぶ。
2	9 10 11 12	木材加工	3．木材加工	知思態	・基本的な木材の継手や仕口の種類と使用箇所、接合の注意点について概要を理解する。 ・基本的な木材加工具、基本的な木材加工プロセスを理解するとともに、適切な工具や機械を選択し、発生する課題を把握し、適切に対応する手法を習得する。
3	1 2 3	材料実験	4．材料実験(木材)	知思態	・建築材料実験をとおして、実験の基本的な計画ができ、実験結果を科学的な視点から論理的に考察できる力を養う。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。 ・建築物の構造や建築材料の性質を知るために材料実験を実施し、試験結果から建築材料の用途への適否を判断する場合に広く役立て、また、材料どうしの比較をするために科学的なデータを求める手法を JIS や JASS などの規定に従って正確に実施し、作業する知識・技能や態度を身につける。 ・各種木質材料の特徴や使用法などを十分に理解し、それらの特性・性能および用途についての基礎的知識・作業する態度や知識・技能を身につける。

教科	工業	科目	建築製図	単位数	4単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ/3年
使用教科書	建築設計製図（実教出版）工業705			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築設計製図に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を理解し、各種建築工事における設計図書の意義や役割、作図手順などの知識・技能を身に付いている。	建築設計製図における基礎的・基本的な知識を活用して適切に思考・判断し、創意工夫した製図法で的確に表現する力を身に付けている。	設計図書を作成することに興味・関心をもち、建築設計製図の意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組むとともに、建築技術者としての望ましい心構えや態度を身に付けている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第1章	第1章 製図の基本 1　製図用具と使い方	知　態	・製図用具の種類や基本的な使い方を理解し、用具の特質を生かした正しい使い方を身に付ける。
			2　製図規約 線の練習、文字の練習	知思態	・製図の基本である線と文字の表し方やかき方を身につけ、正確な線や文字を表す知識・技能を身に付ける。 ・JISの「製図総則」、「建築製図通則」などの製図規約を理解し、共通理解のために誤りのない図面をかく実践的な知識・技能を身に付ける。
	5 6	第2章	第2章 建築の設計製図 1　計画と設計の流れ	知　態	・ 建築設計の進め方の順序を理解し、知識・技能を身に付ける。

	7		2　設計に用いられるいろいろな図面	知思態	・図面のもつ役割・分類・種類について学び、その目的と内容を理解し、知識・技能を身に付ける。 ・図面内容を正確にむだを省いて要領よくまとめたり、寸法や尺度による表示内容の精粗や、それぞれの図面のかき方の手順を習得し、正しい線の使い方によりきれいにかきあげる実践的な知識・技能を身に付ける。
2	9 10		平屋建専用住宅設計製図 製図例（製図例３）		
	11 12	第３章	第３章 木構造の設計製図 1　木構造の設計 ２階建専用住宅設計製図 （製図例 4）	知思態	・建築基準法の基本事項・防火処置・内装制限および健康環境・保守維持管理など学び、知識・技能を身に付ける。 ・基礎や骨組の形式、仕上方法、建築物の配置、階段寸法の検討などを学び、住宅設計の実践的な知識・技能を身に付ける。 ・平家建専用住宅、２階建専用住宅の設計条件や設計の要点を理解し、設計製図の具体的な流れの知識・技能を身に付ける。
3	1 2 3		2　木造２階建専用住宅の設計製図 ２階建専用住宅設計製図 （製図例 5）	知思態	・図面内容を正確にむだを省いて要領よくまとめたり、寸法や尺度による表示内容の精粗や、それぞれの図面のかき方の手順を習得し、正しい線の使い方によりきれいにかきあげる実践的な知識・技能を身に付ける。

教科	工業	科目	建築構造	単位数	4単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ3年
使用教科書	建築構造（実教出版）工業714			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の構造や建築材料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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築物の構造や建築材料に関する基礎的な知識の習得をもとに、建築に関わる諸事項を合理的かつ的確に遂行する技術や技能を身に付け、環境への配慮を心がけたうえで活用することを理解している。	建築物の構造や建築材料に関する基礎的な知識や技能の習得をもとに、建築物の設計や施工をするときに生じる諸問題の解決を目指して自ら思考し、判断し創意工夫する能力を身に付けるとともに、その成果を適切に表現することを考えている。	建築物の構造や建築材料に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技能の習得に粘り強く取り組むとともに、学習状況を把握し、自ら立てた学習計画により取り組もうとしている。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第1章	第1章 建築構造のあらまし 1. 建築構造の歴史的発達	知思	・建築構造の歴史的発達を社会情勢や科学技術の進歩、発展などに重ね合わせて理解する。
			2. 建築構造のなりたち	知	・建築物はどのような部分からなりたっているか理解する。
			3. 建築構造の分類	知	・躯体に用いる材料、つくり方、形による分類について理解する。
			4. 建築物に働く力	知思	・建築物に作用する外力の種類、外力により生じる力の種類について理解する。また、建築物に与える自然災害の影響について理解し、防災意識の高揚をはかる。
			5. 関連する法規と規準	知思	・建築材料の規格、建築物を設計施工するための法規や規準について概要を把握する。法規に関連させて、技術者倫理について考える。
	5	第2章	第2章 木構造 1. 構造の特徴と構造形式	知思	・木構造の一般的な特徴を把握し、現在用いられている構造形式の種類と特徴の概要を理解する。
			2. 木材	知　態	・建築用木材の種類と特徴、木材一般の性質、合板など木質材料の特性について理解する。
			3. 木材の接合	知　態	・継手や仕口の種類と使用箇所、接合部に用いられる金物の種類と使用箇所、接合の注意点について概要を理解する。
			4. 基礎	知思態	・地盤の種類や強さと関連させて、基礎の形式、設計上の注意点について理解する。
			5. 軸組	知思態	・軸組構成の概要を把握し、土台・柱・胴差の配置、および、それぞれの部材の接合方法、慣用的な断面寸法、使用材料について理解する。 ・耐震・耐風計画の要点と手法の概要を理解する。また、耐震補強の必要性、方法の概要を理解する。

	6		6. 小屋組	知思態	・小屋組を構成する部材の配置、名称や働きを理解する。部材の一般的な断面寸法も理解する。また、屋根形状の名称の概略を把握する。
			7. 床組	知思態	・床組を構成する部材の配置、名称や働きを理解する。部材の一般的な断面寸法も理解する。
			8. 階段	知思態	・階段を構成する部材の配置、名称や働きを理解する。
			9. 外部仕上げ	知思態	・外部仕上げの役割と材料を理解するとともに、屋根・軒天井・ひさし・とい・外壁・開口部の構成部材の配置、名称、働きを理解する。建築物を取り巻く自然条件や人工的な条件を把握し、適切な仕上げ材料を選択できるようにする。
			10. 内部仕上げ	知思態	・内部仕上げの役割と材料を理解するとともに、床・内壁・天井・造作・開口部などの構成部材の配置、名称、働きを理解する。
	7		11. 木造枠組壁構法	知思態	・木造枠組壁構法の特徴、構造材料の特徴、躯体の構成を理解する。
2	9	第3章	第3章鉄筋コンクリート構造 1. 構造の特徴と構造形式	知思	・鉄筋コンクリート構造の特徴を把握し、現在、一般的に用いられている構造形式を理解する。
			2. 鉄筋	知　態	・鉄筋の形状や規格およびその表示方法を理解する。
			3. コンクリート	知　態	・コンクリートの組成などあらましを把握したうえで、コンクリートの材料となるセメント、水、骨材に要求される性能について理解する。 ・フレッシュコンクリートおよび硬化後のコンクリートの性質や特性について理解する。コンクリートの調合についても概略を理解する。各種のコンクリートやコンクリート製品については、名称や特徴のおおよそを理解する。
	10		4. 基礎	知思態	・地盤の構成や強さと関連させて、基礎形式を理解する。杭の形式や種類、注意点についても理解する。
			5. 躯体	知思態	・柱や梁、スラブなど躯体の構成部材を、配筋を含め理解する。また、部材の断面寸法を考えられるようにする。また、耐震補強の必要性、方法の概略を理解する。
	11		6. 仕上げ	知思態	・仕上げ材料の名称や特徴を理解する。また、建築物の部位ごとに異なる自然条件や人工的な条件を把握し、要求される性能に応じた仕上げ材料の選択ができるようにする。 ・開口部や階段の形式、部材名称、部材の配置を理解する。
			7. 壁式構造	知　態	・壁式構造に含まれる各種の構造形式について、力学的特性の理解をもとに、耐力壁、壁量、厚さなどの概略を理解する。
			8. プレストレストコンクリート構造	知　態	・プレストレストコンクリート構造の構造形式の概略を理解するとともに、おもな構成部材の力学的特徴も理解する。
		第4章	第4章 鋼構造 1. 構造の特徴と構造形式	知思	・鋼構造の特徴を把握し、現在一般的に用いられている構造形式を理解する。
	12		2. 鋼と鋼材	知　態	・鋼の特性を理解するとともに、建築物に用いられる鋼材の規格について理解する。
3	1		3. 鋼材の接合	知　態	・接合の種類、方法、応力伝達の方法、接合要素の規格を理解する。
			4. 基礎と柱脚	知思態	・鋼構造に適した基礎や柱脚の種類や形式について理解する。
			5. 骨組	知思態	・骨組の特徴を把握し、ラーメン構造とブレース構造の構成部材とその名称、それらの働きを理解する。また、部材配置や部材断面を考えられるようにする。 ・筋かい、耐風梁、柱脚、床、階段それぞれに求められる性能、および構成部材や配置について理解する。耐火被覆は構法の概略を理解する。また、耐震補強の必要性、方法の概略を理解する。
	2		6. 仕上げ	知思態	・外部仕上げ、内部仕上げ材料の名称や特徴を理解する。開口部は、形式、部材名称、部材配置を理解する。
			7. 軽量鋼構造と鋼管構造	知　態	・軽量鋼構造と鋼管構造の特徴を把握し、構成部材と部材の接合方法について理解する。
		第5章	第5章 合成構造 1. 構造のあらまし	知　態	・合成構造の特徴を把握し、材料の特性と配置箇所を理解する。
			2. 鉄骨鉄筋コンクリート構造	知思態	・鉄骨鉄筋コンクリート構造の構成、使用材料、躯体の概要を理解する。
	3		3. コンクリート充填鋼管構造	知思態	・コンクリート充填鋼管構造の構成、使用材料、躯体の概要を理解する。

教科	工業	科目	建築計画	単位数	4単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ　3年
使用教科書	建築計画（実教出版）工業749			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築の三要素である強・用・美を備えた建築物を企画・計画することができるように、建築の発達、歴史的な変遷、現状などを理解し、計画を進める技術を身に付けるようにする。 (2) 科学技術の発達によって地球環境の悪化が進んでいることを理解し、技術者として科学的な根拠に基づき地球環境に配慮した建築物の設計を行う力を養う。 (3) 各種建築物の用途に応じた安全安心で使い勝手の良い個々の建築物の計画ばかりでなく、人々が暮らしやすい都市計画ができるように自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
建築と環境、住宅の計画、各種建築物の計画、都市と地域の計画、建築設備の計画、建築の移り変わりなどに関する基本的な知識と技術を習得し、建築物を合理的かつ創造的に計画する力を身につけている。	建築物の計画に関する課題を見いだし、各分野の知識・技術を活用して、科学的な根拠に基づき思考・判断し、その解決策を的確に表現する能力を身につけている。	建築計画の各分野に興味・関心をもち、環境に配慮した安全で快適な建築物を計画する力の向上を目指して、主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 ノート提出	定期考査 小テスト ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表	ワークシート レポート 口頭試問 行動観察 発表 話し合い活動

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	第1章	第1章　建築と環境 1. 建築と環境の概要	思態	・建築物を取りまく環境の要素を学び、快適性を得る方法を考える。
			2. 屋外環境と室内環境	知思	・日本の気候を理解するとともに、建築物の内部を快適な室内気候にするための諸要素を理解する。
			3. 換気と通風	知思	・室内の環境汚染の原因と人体に与える影響を示し、換気の必要性と許容量を理解する。また、換気と通風に有効な開口部と設備方式を理解し、建築設計とのつながりを深める。
			4. 伝熱と結露	知思	・室内の温度変化に大きな影響を与える熱の移動の仕組みをじゅうぶんに理解する。とくに、熱貫流率に重点をおき、各部の断熱を図れるようにする。また、結露現象についても、その内容をよく理解し、結露防止の対策を具体的に考える。

	6		5. 日照と日射	知思	・日照については、建築空間に十分な日照を確保するための基本的な事項を理解し、配置計画や平面計画との関連を考える。日射については、建築物への受熱の影響を示し、各面の受ける日射量の状態や、とくに夏季の日射防止の必要性とその対策を理解する。
			6. 採光と照明	知思	・建築空間において適切な明るさを得る方法として、太陽光による採光と人工光源による照明について、建築計画上の基本的な事項を理解する。
			7. 色彩	知思	・色彩の基本的な事項、およびその計画方法について理解する。
			8. 音響	知思	・室内環境を快適に保つための騒音防止や音響設計の基本的な事項について理解する。
	7	第2章	第2章　住宅の計画 1. 住宅の意義	思態	・住宅の役割や種類のほか、住宅を構成する基本的な空間や住宅の性能を示し、その計画上の特質について理解する。
			2. 住宅計画の進め方	知思	・住宅地に建つ標準的な独立住宅の計画を示し、建築計画の進め方について理解する。
			3. 全体計画	知思態	・独立住宅の敷地計画、配置計画、平面計画、立面・断面計画などの留意事項を示し、設計への具体化について理解する。
			4. 各部の計画	知思態	・独立住宅における各室の形状，形態，適正な規模などを示し，さまざまな条件に対応した各室の計画の方法について理解する。
2	9		5. バリアフリー	知思態	・バリアフリーやユニバーサルデザインについての基本的な事項とバリアフリー住宅の計画上の基準を理解する。
			住宅の計画例	思態	・住宅地に建つ木造の独立住宅を題材にして、建築計画の順序やエスキスの表現方法などを理解する。 ・木造3階建専用住宅を題材にして、配置計画、平面計画、立面・断面計画、構造・設備計画について理解を深める。
	10	第3章	第3章　各種建築物の計画 1.集合住宅の計画	知思	・集合住宅の役割や種類、住棟の配置計画、共用空間と住戸の平面計画、立面・断面計画の留意事項、および住戸形式と適正な規模などを示し、集合住宅の計画の方法について理解する。
			2. 事務所の計画	知思	・事務所の役割や種類、用途構成、配置計画、平面計画、立面・断面計画の留意事項、および事務所を構成する各室の形式や適正な規模などを示し、事務所の計画の方法について理解する。
			3. 小学校の計画	知思	・小学校の役割や運営方式、配置計画、平面計画、立面・断面計画の留意事項、および小学校を構成する各室の形式や適正な規模などを示し、小学校の計画の方法について理解する。
			4. 各種建築物の安全計画	知思	・火災や地震などに対する防災計画や避難計画の基本的な事項と、日常災害を防止するための方策について理解する。
	11	第4章	第4章　都市と地域の計画 1. 都市と都市計画	思態	・都市における都市計画の目的や理念、都市計画の基本的なしくみについて理解する。
			2. 都市計画制度と都市計画法	知思	・都市計画法の目的、都市計画の種類や内容、都市計画の進め方等について理解する。
			3. 建築と地域の計画	知思	・建築と地域の計画の係わりをはじめ、都市に建築物を設計する場合や、新しい市街地を計画する場合の配慮すべき事項について理解する。
			4. 地域の計画とまちづくり	知思態	・まちづくりをはじめ、各地域の特性を生かした環境づくりの具現化を図る方法について理解する。

	12	第5章	第5章　建築設備の計画 1. 建築設備の概要	知思態	・建築設備の目的や、設備計画を行うにあたっての基本的な事項、省エネルギーに関する制度や基準等を示し、設備計画の重要性について理解する。
			2. 給排水・衛生設備	知	・給排水設備や衛生設備、浄化槽、ガス設備等の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
			3. 空気調和設備	知	・空気調和設備や換気設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
			4. 電気設備	知	・電力設備、照明設備、通信設備等の電気設備や防犯設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
			5. 防災設備	知	・消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備の基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
3	1		6. 搬送設備	知	・エレベーターやエスカレーターの基本的な事項を示し、これらの計画の方法について理解する。
		第6章	第6章　建築の移り変わり 1. 日本の建築(古代～近世)	知　態	・日本の原始から近世にいたるまでの住宅や宗教建築、都市の移り変わりをはじめ、それぞれの時代の建築様式の特徴について理解する。
	2		2. 西洋の建築(古代～近世)	知　態	・西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について理解する。
			3. 近代の建築	知　態	・産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開と、各運動の理念及び建築的特徴について理解する。
	3		4. 現代の建築	知　態	・第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開と、その時代背景及び建築的特徴について理解する。

教科	工業	科目	建築構造設計	単位数	2単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ3年
使用教科書	建築構造設計（実教出版）工業748			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 構造物に関する力学的な課題を発見し、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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	構造物に関する力学的な課題を発見し、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ている。	安全で安心な構造物を設計する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第1章	第1章　建築構造のあらまし 1. 建築物に働く力	知思	・建築構造設計を学ぶ目的を考え、建築構造設計の概要と全体の流れを把握する。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。
			2. 力の基本	知思	・力と力のモーメントについて、基本的な内容を理解する。 ・力の合成および分解を身近な事象を例に理解する。 ・力学に必要な数学・物理等の知識を習得する。 ・力の釣合条件は、力学の重要な基礎・基本であり、演習や模型による実験を通して着実に理解をする。 ・図式解法の理解を深め、示力図・連力図の求め方と表し方を習得する。 ・図式解法の検証を含めて算式解法を説明し、力の合成・分解を正しく理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
			3. 構造物と荷重および外力	知思	・実際の構造物の支点および節点を観察し、力学上の特徴を理解する。 ・荷重および外力の働く状態や表し方など力学上の扱い方について理解する。 ・自由体図の概念を学び、物体や構造物に生じる力の流れの求め方を学習し理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
			4. 反力	知思	・反力は、外力と支点に生じる力の釣合条件から求められることを理解し、その求め方を習得する。
			5. 安定・静定	知思態	・構造物に外力が作用しても構造物が形を崩したり移動したりしてはならないことを理解し、構造物が安定であるための条件を考察する。 ・構造物の安定・不安定について理解する。 ・安定構造物には、静定・不静定があることを理解し、その基本的内容を理解する。 ・構造物の安定・不安定および静定・不静定の見分け方を習得する。

2	9	第2章	第2章　静定構造物の部材に生じる力 1. 構造物に生じる力	知思	・構造物を観察し、部材に生じる力は部材の変形に対応していることを理解する。また、部材に生じる力は大きさが等しく、向きが反対の一対の力であることを理解する。 ・部材に生じる力（軸方向力・せん断力・曲げモーメント）の種類を理解する。 ・構造物に働く力と部材に生じる力は釣り合うことを把握し、力の釣合条件から部材に生じる力を求められることを理解する。 ・部材に生じる力を求めるには図式解法と算式解法があることを把握し、それぞれの求め方と表し方を習得する。
			2. 静定梁	知思	・静定梁の解き方を理解し、軸方向力図・せん断力図および曲げモーメント図の求め方および表し方を習得する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	10		3. 静定ラーメン	知思	・静定ラーメンの解き方を理解し、軸方向力図・せん断力図および曲げモーメント図の求め方および表し方を習得する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	11		4. 静定トラス	知思態	・トラス構造の考え方と特性を理解し、力の釣合条件からトラス部材に生じる力を求めることができることを理解する。 ・節点法について理解し、図式解法（クレモナ図）・算式解法で各部材の応力が解けるようにする。 ・切断法について理解し、各部材の応力が求められるようにする。
	12	第3章	第3章　部材の性質と応力度 1. 構造の特徴と構造形式	知思	・基本的な断面諸量のそれぞれの使われ方を理解し、その計算ができるようにする。 ・部材の強さや変形は、諸係数によって決まることを理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
3	1		2. 構造材料の力学的性質	知思態	・部材の断面に作用する力と変形に関する基本的事項について考察を深め、部材の強さと変形の両面から部材の断面計算を理解する。 ・応力度の考え方について理解する ・ひずみ度の考え方について理解する。 ・弾性・塑性の概念を理解し、弾性体の応力度とひずみ度の関係（フックの法則）からヤング係数が求められることを理解する。 ・材料の強さと許容応力度の考え方を理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	2		3. 部材に生じる応力度	知思態	・曲げ材、引長材および圧縮材の断面に生じる応力度を求められるようにし、その安全性について検討できるようにする。 ・座屈の現象に関して理解を深め、座屈に関わる基本的事項を確認する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
	3		4. 梁の変形	知思態	・梁の長さや断面、支点の支持条件により、たわみおよびたわみ角の生じ方が変化することを理解する。 ・モールの定理を用いて、たわみとたわみ角を求めることができるようにする。 ・微分積分を用いたたわみとたわみ角の概念を学習する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。

科目	単位数	指導学年	使用教科書
現代の国語	2単位	第4学年	大修館書店『新編 現代の国語』
科目の目標	国語で適切かつ効果的に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力を伸ばし、言語感覚を磨き、進んで表現することによって国語の向上や社会生活の充実を図る態度を育てる。		

学期	月	教科書単元名／教材名		学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
1	4	1　ことばをひらく	ことばの学びに向けて　「変わる」ことを楽しもう	【知・技】 (2)ア 【思・判・表】 C(1)ア	・「変わる」ことについて筆者の考えを読み取り、高校生活を始めるにあたっての参考にする。 ・これからの学習で取り組みたいこと、興味のあることについて、自分の考えを見つめたり話し合ったりする。	【知識・技能】 ・主張と根拠などの関係について理解している。[(2)ア] 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類をふまえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。[C(1)ア] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・筆者の主張をふまえて、「現代の国語」の学習に前向きに取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	4		ことばの学びに向けて　コミュニケーションは技術だ	【知・技】 (2)ア 【思・判・表】 C(1)ア	・筆者のコミュニケーションに対する考え方を読み取る。 ・コミュニケーションを上達させていくことに興味をもつ。	【知識・技能】 ・主張と根拠などの関係について理解している。[(2)ア] 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類をふまえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。[C(1)ア] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・筆者の主張をふまえて、コミュニケーションに前向きに取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	4		ことばの準備体操	【知・技】 (1)ア・イ・ウ・エ	・発音や聞き方に注意して話したり聞いたりする。 ・読みやすくわかりやすい字で正確に書く。 ・声量や速さ、間、強弱を工夫して音読する。	【知識・技能】 ・言葉の大切さを意識し、よりよい言葉の使い方を工夫しながら「話す」「聞く」「書く」「読む」活動に取り組んでいる。[(1) ア] ・話し言葉と書き言葉の特徴を意識し、はっきりした発音、適切な聞く姿勢、読み手にとってわかりやすい字形、音読の工夫に注意しながら活動に取り組んでいる。[(1)イ、ウ、エ] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・「話す」「聞く」「書く」「読む」それぞれの活動に対して意欲をもっている。	・観察 ・作品（視写） ・ワークシート（相互評
1	4	2　日本語を使いこなす	ことばの使い分け	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 A(1)ウ B(1)ウ	・場面や目的に応じて適切な言葉を選ぶ。 ・敬語の正しい使い方や類義語のニュアンスの違いを理解し、適切に使い分ける。	【知識・技能】 ・場面や目的に応じた適切な言葉、敬語の正しい使い方、類義語のニュアンスについて正しく理解している。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、話し言葉の特徴をふまえ、場面に応じた適切な言葉や表現を工夫している。［A(1)ウ］ ・「書くこと」において、場面や目的に応じた適切な言葉を選び、表現のしかたを工夫している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・言葉を正しく使い分けることに意欲をもち、言葉を意識して、自らの言語生活を豊かにしようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	4		正しく書こう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 B(1)ウ	・正しく適切な表記について理解する。 ・表記や係り受けに注意して、正確で整った文を書く。 ・原稿用紙の使い方を知る。	【知識・技能】 ・書き言葉の特徴や役割、表現の特色をふまえ、正確さ、わかりやすさ、適切さなどに配慮した表現や言葉遣いについて理解して使っている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、自分の考えやことがらが的確に伝わるように、文章の種類や語句などの表現を工夫している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・正しく適切な表記で書くことを意識し、意欲的に学習に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート
1	5		文を整え、文をつなぐ	【知・技】 (1)イ・オ 【思・判・表】 B(1)ウ	・あいまいな文や長くてわかりにくい文を避け、 簡潔でわかりやすい文を書く。 ・接続表現を使いこなし、論理的でわかりやすい文章を書く。	【知識・技能】 ・書き言葉の特徴や役割、表現の特色をふまえ、正確さ、わかりやすさ、適切さなどに配慮した表現や言葉遣いについて理解して使っている。［(1)イ］ ・文の適切かつ効果的な接続のしかたを理解している。［(1)オ］ 【思考・表現・判断】 ・「書くこと」において、自分の考えやことがらが的確に伝わるように、文章の種類や語句などの表現を工夫している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・文を整えたり接続表現を適切に用いたりすることに、意欲的に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト ・自己評価
1	5		伝わるように話そう	【知・技】 (1)イ・オ 【思・判・表】 A(1)イ	・相手に伝えたいことを、わかりやすく整理して話す。	【知識・技能】 ・話し言葉の特徴や役割、表現の特色をふまえ、正確さ、わかりやすさ、適切さなどに配慮した表現について理解して使っている。［(1)イ］ ・話の効果的な組み立て方について理解している。［(1)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと、聞くこと」において、自分の考えが的確に伝わるように、話の構成や展開を工夫している。［A(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・伝わりやすい話し方について意識し、意欲的に学習に取り組もうとしている。	・観察 ・発表 ・ワークシート ・自己評価
1	5	3　わかりやすく説明する	説明のしかたをとらえよう　人間はゴリラとチンパンジーのどちらに近いか	【知・技】 (1)オ (2)イ 【思・判・表】 C(1)ア	・説明のしかたに注意して文章を読む。 ・順序を表す言葉や接続表現、問題提起と答えに着目して、文章の構成をつかむ。	【知識・技能】 ・文、文章の効果的な組み立て方や接続のしかたについて理解している。[(1)オ] ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。[(2)イ] 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。[C(1)ア] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に学習に取り組み、説明のしかたをとらえようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

学期	月	教科書単元名／教材名	学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
1	5	説明のしかたをとらえよう 　ナンバーワンか、オンリーワンか	【知・技】 (1)オ (2)イ 【思・判・表】 C(1)ア	・接続表現に気をつけて読み、説明のしかたをとらえる。 ・問題提起とその答えを意識し、文章全体の構成をつかむ。	【知識・技能】 ・文、文章の効果的な組み立て方や接続のしかたについて理解している。［(1)オ］ ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に学習に取り組み、説明のしかたをとらえようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	説明のしかたをとらえよう 　生きることと食べることの意味	【知・技】 (1)オ (2)イ 【思・判・表】 C(1)ア	・説明のしかたを考えながら読む。 ・文章全体の構成や接続表現の役割をとらえる。	【知識・技能】 ・文、文章の効果的な組立て方や接続の仕方について理解している。［(1)オ］ ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に学習に取り組み、説明のしかたをとらえようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	絵や写真を説明しよう	【知・技】 (1)イ・エ・オ・カ 【思・判・表】 B(1)イ・ウ	・絵や写真などの情報を説明する文章を書く。 ・わかりやすい説明のしかたを身につける。	【知識・技能】 ・正確にわかりやすく説明するために適切な語句を選んだり、比喩や例示などの修辞を用いたりしている。［(1)イ、エ、カ］ ・わかりやすく説明するために効果的な文の組み立てを理解している。［(1)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、読み手にわかりやすく伝わるように、文章の構成や展開、表現のしかたを工夫している。［(1)Bイ、ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・正確にわかりやすく説明する文章を書くことに意欲をもち、積極的に学習活動に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・作品（文章）
1	6	料理レシピを書こう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ (2)イ	・目的や読者に応じて、わかりやすい説明になるように情報を整理する。 ・目的や読者に応じて、説明のしかたを工夫して書く。	【知識・技能】 ・書き言葉の特徴や役割、表現の特色をふまえ、正確さ、わかりやすさ、適切さなどに配慮した表現や言葉遣いについて理解し、使っている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、目的や意図に応じて伝えたいことを明確にし、読み手の理解が得られるよう、表現のしかたを工夫している。［(1)ア、ウ、(2)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・料理レシピを書く活動に興味をもち、わかりやすいレシピを書こうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
1	6	ショートスピーチをしよう	【知・技】 (1)イ・オ 【思・判・表】 A(1)ア・イ・ウ	・話の構成や展開を工夫して話す。 ・声の大きさや話す速さ、表情や身振りなどを意識して話す。	【知識・技能】 ・話し言葉の特徴をふまえ、わかりやすさ、適切さに配慮した表現や言葉遣いについて理解している。［(1)イ］ ・話の効果的な組み立て方について理解している。［(1)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、スピーチで話す内容を集め、伝えたいことを明確にして、話の構成や展開を工夫している。［A(1)アイ］ ・「話すこと・聞くこと」において、話し言葉の特徴をふまえ、声の大きさや話す速さ、表情や身振りなどを意識している。［A(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・ショートスピーチをすることに意欲をもち、積極的に学習活動に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・スピーチ ・自己評価
1	7	4　聞く力を育む 聞き取りのレッスン	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 A(1)エ	・大切なことを落とさずに、正確に書く。 ・自分にとって必要な情報を意識して、メモをとりながら聞く。	【知識・技能】 ・話し言葉の特徴や表現の特色をふまえ、正確に聞き取っている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、必要な情報を意識しながら聞き、情報を適切に整理している。［A(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・「聞くこと」の大切さを理解し、聞き取りの学習活動に積極的に取り組もうとしている。	・観察 ・（ワークシート）メモ ・小テスト ・発言の内容 ・メモ
1	7	ミニインタビューをしよう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 A(1)ア・エ	・必要な情報を相手から引き出せるよう、質問しながら聞く。 ・話の展開に注意し、話を広げたり深めたりしながら聞く。 ・聞き取った情報を活用するためのメモを取る。	【知識・技能】 ・話し言葉の特徴をふまえ、適切な言葉遣いや表現を理解し、使っている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、適切なテーマを決め、必要な情報を収集するためにインタビューのしかたを工夫している。［A(1)ア］ ・「話すこと・聞くこと」において、相手の反応を予想して話の内容や展開、質問のしかたを工夫しながらインタビューを行っている。［A(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・インタビュー活動に興味をもち、積極的に学習に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート（メモ） ・相互評価 ・発言
1	7	聞き取ったことをまとめよう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 B(1)イ・ウ・エ	・聞き取った情報を整理したり編集したりし、わかりやすく効果的な文章を書く。 ・読み手からの助言などをふまえ、文章を整えたり、改善したりする。	【知識・技能】 ・書き言葉の特徴を理解し、わかりやすさや適切さ、効果的な伝え方を意識して文章を書いている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、情報を整理したり編集したりし、わかりやすく効果的な文章になるよう、文章の種類、構成や展開、文体、語句などの表現のしかたを工夫している。［B(1)イ、ウ］ ・「書くこと」において、読み手からの意見や助言をふまえて文章を整えたり改善したりしている。［B(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・インタビュー記事をまとめる学習に興味をもち、積極的に取り組もうとしている。	・観察 ・相互評価 ・ワークシート ・作品(記事)
2	9	5　論理を読み取る 論理の展開を読み取ろう 　導入	【知・技】 (2)ア・イ 【思・判・表】 C(1)ア	・主張と根拠、具体と抽象、対比に着目することで、論理展開をとらえる。 ・論理的な文章の要旨を的確に読み取る。	【知識・技能】 ・主張と根拠など情報と情報との関係について理解している。［(2)ア］ ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り込む態度】 ・論理的に読むことに興味をもち、具体と抽象、対比の関係、主張と根拠の関係をとらえる学習に意欲的に取り組もうとして	・観察 ・ワークシート ・小テスト

学期	月	教科書単元名／教材名	学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
2	9	論理の展開を読み取ろう 　オカピの胃袋はいくつか	【知・技】 (2)ア・イ 【思・判・表】 C(1)ア	・筆者の主張とその根拠を意識しながら読む。 ・具体例の働きをとらえ、具体と抽象の関係を考えながら読む。	【知識・技能】 ・主張と根拠など情報と情報との関係について理解している。[(2)ア] ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。[(2)イ] 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類をふまえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。[C(1)ア] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に学習に取り組み、主張とその根拠、具体と抽象の関係をとらえようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	9	論理の展開を読み取ろう 　商品と贈り物の違い	【知・技】 (1)カ (2)イ 【思・判・表】 C(1)ア	・対比の関係を意識しながら読む。 ・具体例の働きをとらえ、具体と抽象の関係を考えながら読む。	【知識・技能】 ・対比、例示、言い換えなどについて理解している。[(1)カ] ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。[(2)イ] 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類をふまえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。[C(1)ア] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に学習に取り組み、対比の関係、具体と抽象の関係をとらえようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	9	論理の展開を読み取ろう 　水の東西	【知・技】 (1)カ (2)イ 【思・判・表】 C(1)ア	・対比の関係に着目し、その意図を考えながら読む。 ・具体例の働きや具体と抽象の関係をとらえ、筆者の主張を読み取る。	【知識・技能】 ・比喩、例示、言い換えなどの修辞や、直接的な述べ方や婉曲的な述べ方について理解している。［(1)カ］ ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の種類をふまえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述をもとに的確にとらえ、要旨や要点を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に学習に取り組み、具体と抽象の関係、具体例の役割、筆者の主張などをとらえようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	9	＊　読書の広場	極北へ	【知・技】 (3)ア 【思・判・表】 C(1)ア	・読書の意義について理解を深め、ノンフィクションの文章から筆者の思いを読み取る。	【知識・技能】 ・読書の意義と効用について理解を深めている。［(3)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、筆者の体験とそこから感じたことや考えたことについて、叙述をもとに的確にとらえ、要旨を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・読書に意欲をもち、進んで本に手を伸ばそうとしている。	・観察 ・ワークシート
2	9		ももこのいきもの図鑑	【知・技】 (1)オ・カ (3)ア 【思・判・表】 C(1)ア	・読書の意義について理解を深め、筆者のユーモアや技巧をとらえる。	【知識・技能】 ・文や文章の効果的な組み立て方や、比喩、言い換えなどの修辞を理解している。［(1)オ、カ］ ・読書の意義と効用について理解を深めている。［(3)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、筆者の着眼点のおもしろさや表現上の工夫を的確にとらえ、要旨を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・読書に意欲をもち、進んで本に手を伸ばそうとしている。	・観察 ・ワークシート
2	9		宇宙人はいますか？	【知・技】 (3)ア 【思・判・表】 C(1)ア・イ	・読書の意義について理解を深め、筆者の論理の展開や主張をとらえる。	【知識・技能】 ・読書の意義と効用について理解を深めている。［(3)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、筆者の論理の展開と主張と根拠の関係を、叙述をもとに的確にとらえ、要旨を把握している。［C(1)ア］ ・「読むこと」において、文章と図版に含まれている情報を相互に関連づけながら、筆者の意図を解釈し、自分の考えを深めている。［C(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・読書に意欲をもち、進んで本に手を伸ばそうとしている。	・観察 ・ワークシート
2	9		鉄を削る	【知・技】 (3)ア 【思・判・表】 C(1)ア	・読書の意義について理解を深め、叙述をもとに筆者の思いをとらえる。	【知識・技能】 ・読書の意義と効用について理解を深めている。［(3)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、具体的なエピソードとそこに込められた筆者の思いを、叙述をもとに的確にとらえ、要旨を把握している。［C(1)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・読書に意欲をもち、進んで本に手を伸ばそうとしている。	・観察 ・ワークシート
2	9		本のPOPを作ろう	【知・技】 (1)エ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・ＰＯＰに必要な情報を整理し、伝えたいことを明確にする。 ・ＰＯＰの表現の工夫を知り、効果的な紹介文を書く。	【知識・技能】 ・効果的なＰＯＰを作るために必要な語句の量を増すとともに、語句や語彙の構造や特色、用法および表記のしかたなどを理解し、語感を磨き語彙を豊かにしている。［(1)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、本の魅力を紹介するという意図に応じて適切な題材を決め、集めた情報の妥当性や信頼性を吟味して、伝えたいことを明確にしている。［B(1)ア］ ・「書くこと」において、本の魅力が的確に伝わるよう、文体、語句、レイアウトなどの表現のしかたを工夫している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・本のＰＯＰ作りに興味をもち、意欲的に取り組もうとしている。	・観察 ・作品（ＰＯＰ） ・相互評価 ・ワークシート ・自己評価
2	10	6　伝え合いのレッスン	対話のレッスン	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 A(1)ア・ウ	・相手や場面に配慮した言葉遣いや表現のしかたを知る。 ・コミュニケーションにおける言葉以外の要素の大切さを知り、対話に生かす。	【知識・技能】 ・話し言葉の特色をふまえ、相手や場面に配慮した言葉遣いや表現のしかたを理解し、使っている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、相手や場面に配慮し、言葉以外の要素も意識しながら、話の内容や表現のしかたを工夫している。[A(1)ア、ウ] 【主体的に学習に取り組む態度】 ・対話の力やコミュニケーション力を高めることに関心をもち、意欲的に学習活動に取り組もうとしている。	・発表 ・ワークシート ・観察

学期	月	教科書単元名／教材名		学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
2	10		テーマを決めて話し合おう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 A(1)ア・イ・オ (2)ウ	・さまざまな方法を用いて、アイディアを広げたり整理したりする。 ・話し合いの目的を意識し、目的に沿った話し合いの進め方を考える。 ・議論の広げ方や深め方、結論の出し方を工夫して話し合う。	【知識・技能】 ・話し言葉の特色をふまえ、相手に配慮した言葉遣い、わかりやすい言葉遣いを理解している。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、目的に応じて情報を収集、整理し、自分の立場や考えを明確にして、構成や展開を工夫しながら話している。［A(1)ア、イ］ ・「話すこと・聞くこと」において、議論の広げ方や深め方、結論の出し方を工夫して話し合っている。［A(1)オ、(2)ウ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・話し合いの活動に興味をもち、よりよい話し合いをしようとしている。	・発表 ・ワークシート ・観察
2	10	7　説得力を高める	意見文の基礎を学ぼう	【知・技】 (1)オ 【思・判・表】 B(1)イ・エ	・意見文の基本的な書き方と、構成のしかたを知る。 ・意見と理由を備えた基本的な意見文を書く。	【知識・技能】 ・文や文章の効果的な組み立て方や接続のしかたについて理解している。［(1)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、読み手の理解が得られるよう、意見と理由（根拠）の関係を考えて、文章の構成や展開を工夫している。［B(1)イ］ ・「書くこと」において、推敲の観点を理解して自分が書いた文章を見直し、文章全体を整えたり改善したりしている。［B(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・意見文を書くことに興味をもち、意見文の基礎を意欲的に習得しようとしている。	・観察 ・ワークシート ・作品（意見文） ・小テスト
2	11		反対意見を想定した意見文を書こう	【知・技】 (1)オ 【思・判・表】 B(1)イ・エ	・反対意見を想定しつつ、自分の意見を説得力のある意見文にまとめる。	【知識・技能】 ・文や文章の効果的な組み立て方や接続のしかたについて理解している。［(1)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、自分の意見により説得力をもたせるために、反対意見を想定し、文章の構成や展開を工夫している。［B(1)イ］ ・「書くこと」において、推敲の観点を理解して自分が書いた文章を見直し、文章全体を整えたり改善したりしている。［B(1)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・意見文を書くことに興味をもち、より説得力のある意見文を書こうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト ・意見文 ・作品（意見文）
2	11		ミニ討論会をしよう	【知・技】 (1)オ (2)ア 【思・判・表】 A(1)イ (2)ア	・自分の考えが効果的に伝わるように、根拠を明確にして効果的に主張する。 ・相手の主張と根拠の関係をとらえて反論する。	【知識・技能】 ・主張と根拠の関係や、話の効果的な組み立て方について理解している。［(1)オ、(2)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、自分の考えが的確に伝わるよう、自分の立場や考えを明確にするとともに、相手の反応を予想して論理の展開を考えるなど、話の構成や展開を工夫している。［A(1)イ、(2)ア］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・討論をすることに興味をもち、意欲的に取り組もうとしてい	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	11	8　情報と向き合う	情報を吟味しながら読もう 　導入ページ	【知・技】 (2)ア・エ 【思・判・表】 C(1)イ	・視点や根拠に注意し、情報を吟味しながら読む。 ・図表などから必要な情報を読み取る。	【知識・技能】 ・主張と根拠など情報と情報との関係について理解している。［(2) ア］ ・情報の妥当性や信頼性の吟味のしかたについて理解を深め使っている。［(2) エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章や図表などに含まれている情報を相互に関係づけながら、内容や書き手の意図を解釈したり、文章の構成や論理の展開などについて評価したりし、自分の考えを深めている。［C (1) イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・視点や根拠に注意し、図表などから必要な情報を意欲的に読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12		情報を吟味しながら読もう 　情報の力関係	【知・技】 (2)ア・エ 【思・判・表】 C(1)イ	・図との関係に注意しながら、文章を読み取る。 ・文字・図形・絵などが読者に与える効果の違いについて考える。	【知識・技能】 ・主張と根拠など情報と情報との関係について理解している。［(2)ア］ ・情報の妥当性や信頼性の吟味のしかたについて理解を深めている。［(2)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章や図形などに含まれている情報を相互に関係づけながら、内容や書き手の意図を解釈したり、文章の構成や論理の展開などについて評価したりし、自分の考えを深めている。［C(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・視点や根拠に注意し、文章や図形などから必要な情報を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12		情報を吟味しながら読もう 　世界は私にほほえんでいる	【知・技】 (2)ア 【思・判・表】 C(1)イ	・図との関係に注意しながら、文章を読み取る。 ・筆者の主張と根拠の関係を吟味しながら読む。	【知識・技能】 ・主張と根拠など情報と情報との関係について理解している。［(2)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章や図を相互に関係づけながら、内容や書き手の意図を解釈したり、文章の構成や論理の展開について評価したりし、自分の考えを深めている［C(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・図との関係に注意しながら、筆者の主張を読み取ろうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
2	12		情報を吟味しながら読もう 　どこもかしこもプラスチック！	【知・技】 (2)エ 【思・判・表】 C(1)イ	・文章とグラフとの関係に注意しながら、文章を読み取る。 ・筆者の主張とその根拠の関係を吟味しながら読み、自分の意見をもつ。	【知識・技能】 ・情報の妥当性や信頼性の吟味のしかたについて理解している。［(2)エ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章やグラフに含まれている情報を相互に関連づけながら内容を理解し、自分の考えを深めている。［C(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・グラフとの関係に注意しながら論旨を読み取り、自分の考えをもとうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト

学期	月	教科書単元名／教材名		学習指導要領との対応	学習の目標	評価規準例	評価方法等
2	12		レポートを書こう	【知・技】 (2)エ 【思・判・表】 B(1)ア・イ	・テーマを決め、適切な方法で情報を集める。 ・集めた情報を根拠として、説得力のあるレポートをまとめる。	【知識・技能】 ・情報の妥当性や信頼性の吟味のしかたについて理解している。［(2)エ］ ・横書きの文章の書き方、引用のルール、参考文献の示し方などを理解している。［(1)エ、(2)オ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、目的や意図に応じて適切な題材を決め、集めた情報の妥当性や信頼性を吟味して、伝えたいことを明確にしている。［B(1)ア］ ・「書くこと」において、集めた情報を整理し、読み手の理解が得られるように、論の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章の構成や展開を工夫している。［B(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・情報収集や情報の吟味をしてレポートを書くことに、意欲的に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・レポート
3	1	9　他者を動かす	魅力的な企画書を書こう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ	・対象者を明確にし、対象者を説得することができる企画書を書く。 ・企画書に必要な要素を知り、見やすく、わかりやすい企画書をまとめる。	【知識・技能】 ・書き言葉の特徴や役割をふまえ、目的に応じた表現や言葉遣いを理解している。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、目的や意図に応じて題材を決め、相手を意識しながら必要な情報を整理して、伝えたいことを明確にしている。［B(1)ア］ ・「書くこと」において、自分の考えが的確に伝わるよう、説明のしかたや表現のしかたを工夫している。［B(1)ウ］ 【主体的に学習に取り組む姿勢】 ・企画書を書く活動に興味をもち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	・観察 ・作品（企画書）
3	2		プレゼンテーションをしよう	【知・技】 (1)イ 【思・判・表】 A(1)ウ(2)エ	・聞き手の心を動かし、目的を達成するために、構成や発表のしかたを工夫する。 ・さまざまな資料を活用しながら発表する。	【知識・技能】 ・話し言葉と書き言葉の特徴や役割、表現の特色をふまえ、正確にわかりやすく話したり、効果的な発表資料を作成したりしている。［(1)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「話すこと・聞くこと」において、場の状況に応じて資料や機器を効果的に用いながら、相手の心を動かすことができるよう表現を工夫して発表している。［A(1)ウ、(2)エ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・プレゼンテーションすることに意欲をもち、積極的に学習に取り組んでいる。	・観察 ・発表 ・発表資料 ・ワークシート
3	2		相手を動かす依頼状を書こう	【知・技】 (1)イ・エ 【思・判・表】 B(1)ア・ウ (2)イ	・相手や目的に応じて、適切な通信手段を選択する。 ・相手の気持ちを動かすような依頼状を書く。	【知識・技能】 ・書き言葉の特徴をふまえて適切な敬語や頭語と結語などを用い、基本的な手紙の形式を理解して依頼状を書いている。［(1)イ、エ］ 【思考・判断・表現】 ・「書くこと」において、相手や目的を意識して適切な通信手段を選び、相手の気持ちを動かす依頼状になるよう内容や形式を検討している。［B(1) ア、ウ、(2)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・依頼状を書く活動に意欲をもち、積極的に取り組もうとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト ・作品(依頼状)
3	3	10　社会に目を向けて	自分の考えを深めながら読もう 　導入ページ	【知・技】 (2)ア・イ 【思・判・表】 C(1)ア・イ	・筆者の主張を的確に読み取り、それに対する自分の意見をもつ。 ・読み取ったことをもとに、自分の考えを広げたり深めたりする。	【知識・技能】 ・筆者の主張とその根拠の関係について理解している。［(2)ア］ ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、筆者の主張を的確に読み取り、文章の内容について自分の考えを深めている。［C(1)ア、イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・進んで文章の内容をとらえようとするとともに、自分の考えをもち、意欲的に伝えようとしている。	・観察 ・ワークシート ・小テスト
3	3		自分の考えを深めながら読もう 　何のために「働く」のか	【知・技】 (1)カ (2)ア 【思・判・表】 C(1)ア・イ	・筆者の問題意識と主張を、具体例に気をつけながら読み取る。 ・読み取ったことをふまえて、自分の考えを広げる。	【知識・技能】 ・例示や言い換えなどの述べ方について理解している。［(1)カ］ ・筆者の主張とその根拠の関係について理解している。［(2)ア］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、筆者の主張とその根拠となる具体例についてとらえている。［C(1)ア］ ・「読むこと」において、文章の内容について自分の考えを深めている。［C(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・進んで文章の内容をとらえようとするとともに、自分の考えをもち、意欲的に伝えようとしている。	・観察 ・ワークシート ・定期考査
3	3		自分の考えを深めながら読もう 　自分の考えをつくるために	【知・技】 (2)イ 【思・判・表】 C(1)ア・イ	・文章の構成のしかたや具体例の役割に注意しながら、筆者の主張を読み取る。 ・筆者の主張をふまえて、自分の考えを深める。	【知識・技能】 ・個別の情報と一般化された情報との関係について理解している。［(2)イ］ 【思考・判断・表現】 ・「読むこと」において、文章の構成に着目しながら、筆者の主張をとらえている。［C(1)ア］ ・「読むこと」において、筆者の主張をふまえて自分の考えを深めている。［C(1)イ］ 【主体的に学習に取り組む態度】 ・進んで文章の内容をとらえようとするとともに、自分の考えをもち、意欲的に伝えようとしている。	・観察 ・ワークシート ・定期考査

高知工業高等学校定時制

教科	地理歴史	科目	歴史総合	単位数	2単位	科/学年	全科/4年
教科書	改訂版『私たちの歴史総合』(清水書院)			副教材	なし		

目標（『高等学校学習指導要領（平成30年告示)』より）		
社会的事象の歴史的な見方・考え方を働かせ、課題を追究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社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を次のとおり育成することを目指す。		
(1)	(2)	(3)
近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、世界とその中の日本を広く相互的な視野から捉え、現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を理解するとともに、諸資料から歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。	近現代の歴史の変化に関わる事象の意味や意義、特色などを、時期や時代、推移、比較、相互の関連や現在とのつながりなどに着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、歴史に見られる課題を把握し解決を視野に入れて構想したりする力や、考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。	近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究、解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される日本国民としての自覚、我が国の歴史に対する愛情、他国や他国の文化を尊重することの大切さについての自覚などを深める。

評価の観点の趣旨（『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料』より） 及び主な評価方法		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、世界とその中の日本を広く相互的な視野から捉え、現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を理解しているとともに、諸資料から歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめている。	近現代の歴史の変化に関わる事象の意味や意義、特色などを、時期や時代、推移、比較、相互の関連や現在とのつながりなどに着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、歴史に見られる課題を把握し解決を視野に入れて構想したり、考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりしている。	近現代の歴史の変化に関わる諸事象について、国家及び社会の形成者として、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究、解決しようとしている。
定期考査を中心に評価	プリントの記述内容、討論、発表内容などを総合して評価	振り返りの記述内容、授業の取組などを総合して評価

月	単元	主な主題	評価規準
4	■歴史の扉 ○歴史と私たち ○歴史の特質と資料 （大項目A 中項目(1)(2)）	■歴史と私たち ■歴史の特質と資料	■私たちの生活や身近な地域などに見られる諸事象を基に、それらが日本や日本周辺の地域及び世界の歴史とつながっていることを理解している。 ■近代化、国際秩序の変化や大衆化、グローバル化などの歴史の変化と関わらせて、私たちの生活や身近な地域などに見られる諸事象と日本や日本周辺の地域及び世界の歴史との関連性について考察し、表現している。 ■資料に基づいて歴史が叙述されていることを理解している。 ■近代化に伴う生活や社会の変容について考察し、問いを表現している。 ■歴史の扉について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。
4 ・ 5	■近代化と私たち ○近代化への問い ○結び付く世界と日本の開国 （大項目B 中項目(1)(2)）	■生活や社会の変化を読み取ってみよう ■18 世紀までの世界 ○近世の日本と世界 ○18 世紀の中国とアジア貿易 ○18 世紀のイギリスとアジア、アフリカとの貿易 ■工業化と世界市場の形成 ○産業革命による経済発展と社会の変化 ○世界市場の形成とイギリスによるアジア進出 ○日本の開国とその影響	■資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けている。 ■近代化に伴う生活や社会変容について考察し、問いを表現している。 ■18 世紀のアジアや日本における生産と流通、アジア各地域間やアジア諸国と欧米諸国の貿易などを基に、18 世紀のアジアの経済と社会を理解している。 ■産業革命と交通・通信手段の革新、中国の開港と日本の開国などを基に、工業化と世界市場の形成を理解している。 ■18 世紀のアジア諸国の経済が欧米諸国に与えた影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、18 世紀のアジア諸国における経済活動の特徴、アジア各地域間の関係、アジア諸国と欧米諸国との関係などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■産業革命の影響、中国の開港と日本の開国の背景とその影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、アジア諸国と欧米諸国との関係の変容などを多面的･多角的に考察し、表現している。 ■近代化と私たちについて、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。

5 ・ 6	■近代化と私たち ○国民国家と明治維新 ○近代化と現代的な諸課題 （大項目B 中項目(3)(4)）	■国民国家と立憲体制 ○二つの市民革命と近代民主主義社会の成立 ○国民国家の形成と国民統合 ○明治維新期の日本と世界 ○近代国家への移行と憲法の制定 ■帝国主義とアジア、アフリカの変容 ○列強による帝国主義 ○アジア、アフリカの抵抗運動 ○日清戦争とその影響 ○日露戦争 ■近代化と現代的な諸課題	■18 世紀後半以降の欧米の市民革命や国民統合の動向、日本の明治維新や大日本帝国憲法の制定などを基に、立憲体制と国民国家の形成を理解している。 ■列強の進出と植民地の形成、日清・日露戦争などを基に、列強の帝国主義政策とアジア諸国の変容を理解している。 ■国民国家の形成の背景や影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、政治変革の特徴、国民国家の特徴や社会の変容などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■帝国主義政策の背景、帝国主義政策がアジア・アフリカに与えた影響などに着目して、主題を設定し、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、帝国主義政策の特徴、列強間の関係の変容などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■現代的な諸課題の形成に関わる近代化の歴史を理解している。 ■事象の背景や原因、結果や影響などに着目して、アジア諸国とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、主題について多面的・多角的に考察し、表現している。 ■近代化と私たちについて、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。
6 ・ 7	■国際秩序の変化や大衆化と私たち ○国際秩序の変化や大衆化への問い ○第一次世界大戦と大衆社会 （大項目C 中項目(1)(2)）	■生活や社会の変化を読み取ってみよう ■第一次世界大戦と国際社会 ○第一次世界大戦 ○社会主義革命 ○国際協調体制 ○アジアの民族運動 ■1920 年代の世界と大衆の時代の到来 ○大衆の政治参加 ○女性の社会参加 ○大衆社会の形成	■資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けている。 ■国際秩序の変化や大衆化に伴う生活や社会変容について考察し、問いを表現している。 ■第一次世界大戦の展開、日本やアジアの経済成長、ソヴィエト連邦の成立とアメリカ合衆国の台頭、ナショナリズムの動向と国際連盟の成立などを基に、総力戦と第一次世界大戦後の国際協調体制を理解している。 ■大衆の政治参加と女性の地位向上、大正デモクラシーと政党政治、大量消費社会と大衆文化、教育の普及とマスメディアの発達などを基に、大衆社会の形成と社会運動の広がりを理解している。 ■第一次世界大戦の推移と第一次世界大戦が大戦後の世界に与えた影響、日本の参戦の背景と影響などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、第一次世界大戦の性格と惨禍、日本とアジア及び太平洋地域の関係や国際協調体制の特徴などを多面的・多角的に考察し、表現している。

7 ・ 9			■第一次世界大戦前後の社会の変化などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、第一次世界大戦後の社会の変容と社会運動との関連などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■国際秩序の変化や大衆化と私たちについて、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。
9 ・ 10	■国際秩序の変化や大衆化と私たち ○経済危機と第二次世界大戦 ○国際秩序の変化や大衆化と現代的な諸課題 （大項目Ｃ 中項目(3)(4)）	■国際協調の挫折と２度目の世界大戦 ○世界恐慌 ○ファシズムの台頭 ○日本の大陸進出 ○第二次世界大戦 ■世界大戦がもたらしたもの ○アジア太平洋戦争 ○戦争が変えた人々のくらし ○戦後世界の新たな枠組み ○敗戦後の日本とアジア ○冷戦下の東アジア ■国際秩序の変化や大衆化と現代的な諸課題	■世界恐慌、ファシズムの伸張、日本の対外政策などを基に、国際協調体制の動揺を理解している。 ■第二次世界大戦の展開、国際連合と国際経済体制、冷戦の始まりとアジア諸国の動向、戦後改革と日本国憲法の制定、平和条約と日本の独立の回復などを基に、第二次世界大戦後の国際秩序と日本の国際社会への復帰を理解している。 ■経済危機の背景と影響、国際秩序や政治体制の変化などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、各国の世界恐慌への対応の特徴、国際協調体制の動揺の要因などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■第二次世界大戦の推移と第二次世界大戦が大戦後の世界に与えた影響、第二次世界大戦後の国際秩序の形成が社会に及ぼした影響などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、第二次世界大戦の性格と惨禍、第二次世界大戦下の社会状況や人々の生活、日本に対する占領政策と国際情勢との関係などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■現代的な諸課題の形成に関わる国際秩序の変化や大衆化の歴史を理解している。 ■事象の背景や原因、結果や影響などに着目して、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、主題について多面的・多角的に考察し、表現している。 ■国際秩序の変化や大衆化と私たちについて、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。

11 ・ 12	■グローバル化と私たち ○グローバル化への問い ○冷戦と世界経済 （大項目Ｄ 中項目(1)(2)）	■生活や社会の変化を読み取ってみよう ■冷戦と国際政治 ○脱植民地化とアジア、アフリカ諸国 ○冷戦下の地域紛争 ○先進国の政治と社会運動 ○核兵器の脅威と核軍縮 ■世界経済の拡大と日本 ○西ヨーロッパ、東南アジアの地域連携 ○戦後の日本とアジア諸国の関係 ○高度経済成長 ○石油危機と価値観の転換 ○アジアの成長	■資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けている。 ■グローバル化に伴う生活や社会の変容について考察し、表現している。 ■脱植民地化とアジア・アフリカ諸国、冷戦下の地域紛争、先進国の政治の動向、軍備拡張や核兵器の管理などを基に、国際政治の変容を理解している。 ■西ヨーロッパや東南アジアの地域連携、計画経済とその波及、日本の高度経済成長などを基に、世界経済の拡大と経済成長下の日本の社会を理解している。 ■地域紛争の背景や影響、冷戦が各国の政治に及ぼした影響などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、地域紛争と冷戦の関係、第三世界の国々の経済政策の特徴、欧米やソヴィエト連邦の政策転換の要因などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■冷戦が各国経済に及ぼした影響、地域連携の背景と影響、日本の高度経済成長の背景と影響などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、冷戦下の世界経済や地域連携の特徴、経済成長による生活や社会の変容などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■グローバル化と私たちについて、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。
12 ・ 1	■グローバル化と私たち ○世界秩序の変容と日本 ○現代的な諸課題の形成と展望 （大項目Ｄ 中項目(3)(4)）	■冷戦終結とその後の世界 ○冷戦の終結 ○民主化の進展と冷戦終結後の日本 ○市場開放と経済の自由化 ○地域統合の進展と課題 ○情報通信技術の発達 ○冷戦終結後の紛争と平和への取り組み ■現代的な諸課題の形成と展望	■石油危機、アジアの諸地域の経済発展、市場開放と経済の自由化、情報通信技術の発展などを基に、市場経済の変容と課題を理解している。 ■冷戦の終結、民主化の進展、地域統合の拡大と変容、地域紛争の拡散とそれへの対応などを基に、冷戦終結後の国際政治の変容と課題を理解している。 ■アジアの諸地域の経済発展の背景、経済の自由化や技術革新の影響、資源・エネルギーと地球環境問題が世界経済に及ぼした影響などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、市場経済のグローバル化の特徴と日本の役割などを多面的・多角的に考察し、表現している。 ■冷戦の変容と終結の背景、民主化や地域統合の背景と影響、地域紛争の拡散の背景と影響などに着目して、主題を設定し、日本とその他の国や地域の動向を比較したり、相互に関連付けたりするなどして、冷戦終結後の国際政治の特徴と日本の役割などを多面的・多角的に考察し、表現している。

			■歴史的経緯を踏まえて、現代的な諸課題を理解している。 ■事象の背景や原因、結果や影響などに着目して、日本とその他の国や地域の動向を比較し相互に関連付けたり、現代的な諸課題を展望したりするなどして、主題について多面的・多角的に考察、構想、表現している。 ■グローバル化と私たちについて、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に追究しようとしている。

教科	体育	科目	体育	単位数	1単位	科/学年	4年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
体育の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通じて、心と体を一体として捉え、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続するとともに、自己の状況に応じて体力の向上を図るための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）運動の合理的，計画的な実践を通して，運動の楽しさや喜びを深く味わい，生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため，運動の多様性や体力の必要性について理解するとともに，それらの技能を身に付けるようにする。 （2）生涯にわたって運動を豊かに継続するための課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて思考し判断するとともに，自己や仲間の考えたことを他者に伝える力を養う。 （3）運動における競争や協働の経験を通して，公正に取り組む，互いに協力する，自己の責任を果たす，参画する，一人一人の違いを大切にしようとするなどの意欲を育てるとともに，健康・安全を確保して，生涯にわたって継続して運動に親しむ態度を養う。

観点別評価規準：よくできている＝A・だいたいできている＝B・部分的にできている＝C		
知識・技能	思考・判断・表現等	主体的に学習に取り組む態度等
運動の合理的，計画的な実践を通して，運動の楽しさや喜びを深く味わい，生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため，運動の多様性や体力の必要性について理解しているとともに，それらの技能を身に付けている。	生涯にわたって運動を豊かに継続するための課題を発見し，合理的，計画的な解決に向けて思考し判断するとともに，自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。	生涯にわたって継続して運動に親しむために，運動における競争や協働の経験を通して，公正に取り組む，互いに協力できる，自己の責任を果たす，参画する，一人一人の違いを大切にしようとするとともに，健康・安全を確保している。
運動技術、名称、ルール、ゲーム展開、練習方法、公正	ゲーム展開、練習方法、協力、責任、チームワーク、声掛け	準備、後片付け、言動、整列、道具の扱い　安全管理、フェアプレイ、共生

学期	月	単元	学習項目	主な学習内容
1	4	体つくり運動	体ほぐし ストレッチ・筋トレ	・様々なストレッチ、体つくり運動を理解し、体を動かす楽しさ体の動きを高める方法を行うことができる。 ・トレーニング器具を使った筋トレを行うことでけがの防止につとめる。
	5	体育理論	概念・理念・効果	
	6	選択球技 ネット型 バレーボール	円陣、対人パス サーブ、レシーブ、トス	・準備や片づけを協力して行うと同時に下級生に教えることができる。 ・ローテーションしながらオーバーハンドパ

	7	ソフトバレー	スパイクの強弱 ２段攻撃、３段攻撃、 簡易ルールでゲームを行う ゲーム	ス、アンダーハンドパスの練習。 ・パスの仕方を学び、味方がアタックしやすいパスやトスを送れる。 ・ポジションやローテーションを知る。 ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。 ・一人一人のプレイを大切にする
2	9 10 11 12	選択球技 ゴール型、ネット型 （サッカー、バスケットボール バドミントン）	各種目に分かれパスやシュートを練習する パス ドリブル シュート ディフェンス 簡易ルールでゲームを行う	・味方が操作しやすいパス。 ・空間を意識したパス。 ・ドリブル、シュート、ドリブルシュート ・パスの連携、パスとシュートの連携 ・ミドルシュート、ロングシュート ・コンビネーション ・ルールを理解しゲームができるようにする。 ・ゲームを通じて、自分の技能を高める。相手に応じた作戦で攻防ができる。 ・仲間の位置を確認できる、空間を意識できるようにする。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ゲームを行う。 ・一人一人のプレイを大切にする。
3	1 2	選択球技 ネット型 （卓球、 バドミントン） 陸上	各種サーブ サーブレシーブ クリアー、ドライブ、スマッシュ等 ゲーム（シングルス・ダブルス） ランニングやウォーキング、サーキットトレーニング	・ゲームを通じて、自分の技能を高める。 ・相手に応じた作戦で攻防ができるように工夫する。 ・習熟度に合わせてゲームを展開できる。 ・仲間と連携して攻防できるように工夫する。 ・自分たちで審判をし、ルールに則りゲーム運営ができる。 ・階段を使ったり、歩幅やスピードを変えたりしながら行うことができる。いろいろな動作を組み合わせて体力づくりを行う。
種目の選択や時期については、ホームマッチ種目や習熟度により変更することがある。				

共通：総合評価により 85 点以上＝ 5　70 点以上＝ 4　50 点以上＝ 3　35 点以上＝ 2　35 点未満＝ 1

教科	工業	科目	課題研究	単位数	3単位	科/学年	機械科/4年
使用教科書	なし			副教材等	なし		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2) 工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付いている。	工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探求し、科学的な根拠に基づき創造的に解決することが身に付いている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び，主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
課題提出　口頭試問 行動観察　報告書	課題提出　口頭試問 行動観察　報告書	課題提出　口頭試問 行動観察　報告書

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4		研究課題の設定	知思態	・オリエンテーション （1）作品製作、製品開発 （2）調査、研究、実験 （3）産業現場等における実習 （4）職業資格等の取得 （1）から（4）までの中から、個人又はグループで工業に関する適切な課題を設定し、主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して、専門的な知識、技術などの深化・総合化を図り、工業に関する課題の解決に取り組むことができる。なお、課題については、(1) から (4) までの 2 項目以上にまたがるものを設定することができる。 ・班・テーマを決定する。

	5 6 7		各班テーマによる活動 (1)作品製作、製品開発		・資料の収集、基本研究、基本設計、年間計画の作成。 ・計画に沿って、制作活動・研究調査をおこなう。 ・計画通りに進んでいるか判断させ、問題があれば話し合い解決させ、今後の取り組みについて考えさせる。 ・これまでに習得した知識，技術などを活用し，さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成する。
2学期	9 10 11 12		(2)調査、研究、実験 (3)産業現場等における実習 (4)職業資格等の取得		・調査・研究・実験にあたっては、重要とされる要素について、知識を得るための視野を広げる力と判断力を習得させる。 ・これまでに学んだ内容に関連した調査、研究、実験を取り入れる。 ・産業現場等における実習を通して，勤労の厳しさや尊さ，ものを作り上げるための苦労や感動，責任の重さ，安全への配慮，改善点の発見に努める姿勢などを体得させるとともに，工業に関する各学科に関連する知識と技術を総合的，発展的に習得させる。 ・生徒自らが取得を希望する職業資格を取得する意義，職業との関係，職業資格を制度化している目的などを探究する。 ・職業資格に関連する専門的な知識，技術などについて深化・総合化を図る学習活動，職業資格を必要とする職業に関連するものづくりに関する課題の解決策を習得する。
3学期	1 2		3．発表会と報告書の作成	知思態	・課題に対する整理・分析・考察を行い、報告書を作成する。 ・研究結果を正しくまとめ、表現する方法を身に付ける。

教科	工業	科目	製図	単位数	2単位	科/学年	機械科／4年
使用教科書	機械製図　実教出版(702)			副教材等	自作プリント		

学習の目標
1．工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 ⑶工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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ている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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ている。
製図課題　　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　　プリント　演習課題 行動観察	製図課題　　プリント　演習課題 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	4	機械要素の製図	3年次の復習	知思態	・導入として，3年次の復習を行う。機械要素の製図について理解し、活用できるようになる。
			4歯車	知思態	・歯車の種類や各部の名称、その他一般的な事項について理解したうえで、歯車の図示法や要目表の記入など歯車製図に関する基本的な事項について、実技(演習課題等）を通して理解する。 ・はすば歯車ややまば歯車、かさ歯車、ウオームギヤなどの特殊な歯車について理解する。
	5		5プーリ・スプロケット	知思態	・機械設計2第7章「歯車」との関連を図る。
	6		6ばね	知思態	･Vプーリやスプロケットを用いた各種伝動装置の原理や図示法について把握する ・ばねの種類や用途，ばねの図示法および要目表の記入法など，ばね製図の基本的な事項について理解する。 ・「機械設計」第9章：ばねとの関連を図る。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1学期	7	機械要素の製図	7溶接継手 8管・管継手・バルブ	知思態 知思態	・溶接継手の種類や溶接部の記号表示について，実例（実形）を踏まえながら理解する。 ・一般用の鋼管およびこれに使われる管継手とバルブについて，その種類と図示法を理解する。さらに配管の図示方法について理解する。
2学期	9 10 11 12	簡単な器具・機械の設計製図	1設計製図の要点 2器具・機械のスケッチと製図 3器具・機械の設計	知思態 知思態 知思態	これまで学んできた機械製図に関する知識や技術と機械設計で学んだ知識とを融合化し､簡単な器具・機械の設計製図の要点・手法について身に付ける。 ・器具・機械のスケッチの仕方から製作図の作成までについて理解する。 ・器具や機械を構成しているひとつ一つの部品について形状、寸法、材質、加工方法などを調べ、JISと照合する。 ・豆ジャッキ、パンダグラフ形ねじ式ジャッキ、減速歯車装置、手巻ウインチなどから、与えられた仕様（緒元）に基づき，機構の決定から主要部の設計までを行うことで，設計書や構想図の作り方（まとめ方）について理解する。
3学期	1 2	各種の製図	1配置図・工程図、屋内配線図・接続図、制御回路図・計装図、ロボット設計製図		・製作図以外の機械の配置や製作工程図，電気および情報の伝達経路等の図示法について理解する。

教科	工業	科目	機械工作	単位数	2単位	科/学年	機械科　4年
使用教科書	機械工作2(実教出版)工業709			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、機械材料の加工や工作に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 機械工作について機械材料の加工性や工作法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 機械工作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養う。 (3) 工業生産における適切な機械材料の加工や工作する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械工作について機械材料の加工性や工作法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	機械工作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ている。	工業生産における適切な機械材料の加工や工作する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		3年次の復習	知思態	・導入として，3年次の復習を行う。機械材料、鋳造、溶接、塑性加工等の基礎について理解し、活用できるようになる。
	5 6 7	第六章　切削加工	1 切削工具の分類 2 おもな工作機械と切削工具 3 切削工具と切削条件 4 切削理論 5 工作機械の構成と駆動装置	思識 知 知 知思 知	・切りくず生成と、切削の3運動の概要を把握し、切削工具の刃部の働きも理解する ・工作機械と切削工具との関係、切削工具の種類と特徴を把握し、各種の切削工具や工作機械を適切に活用できる能力を身に付ける。 ・切削工具材料に求められる性質、種類と特徴を把握し、切削条件の選定のしかたを理解する。 ・切削のしくみを理解し、好ましい切削を行う能力を身に付ける。 ・工作機械の構造を把握し、好ましい取り扱いかたを身に付ける。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	7	第七章　砥粒加工	1　砥粒加工の分類	態	・砥粒加工における研削と研磨の違いと、概要を把握する。
			2　研　削	知思	・いろいろな研削盤、研削方式、研削条件を把握する。
			3　砥石車	知	・砥石車の構成を把握し、砥石車を適切に取り扱う方法を身に付ける。
			4　いろいろな研削・研磨	知	・いろいろな研削加工を適切に活用できる能力を身に付ける。
2	9		5　遊離砥粒による加工	知	・いろいろな砥粒加工を適切に活用できる能力を身に付ける。
	10	第八章　特殊加工と三次元造形技術	1　特殊加工	態	・特殊加工の概要と種類、とくに加工エネルギーによる分類を理解する。
			2　熱的な加工	知	・放電加工、レーザ加工、電子ビーム加工など加工例を把握する。
			3　化学的な加工	知	・電解加工、化学研磨、フォトリソグラフィーそれぞれの加工原理や従来の機械加工との違いと加工例を把握する。
			4　力学的な加工	知	・液体ジェット加工、ブラスト加工それぞれの加工原理や従来の機械加工との違いと加工例を把握する。
	11		5　三次元造形技術	知思	・三次元造形技術の種類と特徴、それぞれの造形原理や従来の機械加工との違いを理解する。
	12	第九章　表面処理	1　めっき	知	・めっきの目的、種類、原理、特徴、および留意事項を理解する。
			2　化成処理と陽極酸化処理	知	・化成処理と陽極酸化処理の目的、種類、原理、特徴および留意事項を理解する。
			3　いろいろな皮膜処理	知	・いろいろな皮膜処理の目的、種類、原理、特徴および留意事項を理解する。
			4　鋼の表面硬化	知	・鋼の表面硬化の目的、種類、原理、特徴および留意事項を理解する。
3	1	第十章　生産計画・管理と生産の効率化	1　生産計画と管理	思	・工程管理の目的を理解し、それを進める方法を具体的に把握する。
			2　生産を支える管理システム	思	・資材、設備、原価の管理の目的を理解し、それを進める方法を具体的に把握する。
			3　品質管理と検査	思	・品質管理の目的を理解し、検査する方法を具体的に把握する。
			4　安全と環境管理	思	・安全と環境の管理の目的から、適切な安全管理ができる能力を身に付ける。
	2		5　生産の効率化	知思	・取付具やジグの活用法を理解し、合理的なものづくりの方法を身に付ける。
			これからの機械工作法	思	・これからも変わらない機械工作法の重要性を身に付ける。

教科	工業	科目	機械設計	単位数	2単位	科/学年	機械科　4年
使用教科書	機械設計 2(実教出版)工業 711			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、器具や機械などの設計に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 ⑴機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ⑵機械設計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養う。 ⑶安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
機械設計について機械に働く力、材料及び機械装置の要素を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	機械設計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ている。	安全で安心な機械を設計する力の向上を目指して自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		3年次の復習	知思態	・導入として，3年次の復習を行う。基本的な機械要素である、ねじ、軸等の基礎について理解し、活用できるようになる。
		第九章　歯車	1.歯車の種類 2.回転運動の伝達 3 平歯車の基礎	知 知 知思 知　態	・歯車の種類と特徴・用途を理解する。 ・直接接触による運動伝達の方法として転がり接触と滑り接触について理解する。 ・歯車の各部名称、歯の大きさの表しかたなど歯車の基礎、歯数比の意味と計算法を理解する。 ・サイクロイド曲線とインボリュート曲線の特徴を対比して理解し、歯車の歯形にインボリュート曲線が使われる理由を考察する。
			4.平歯車の設計	知 知思態 知思態	・歯車の歯の干渉・切下げがどのような現象か把握する。 ・標準平歯車の特徴と各部寸法の計算法を理解し、平歯車の設計を理解する。 ・平歯車の設計では、歯の強度計算を学び、一般用平歯車の設計を学習する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5 6	第九章　歯車	5.その他の歯車 6.歯車伝動装置	思態 知思 思態 知思 知思	・その他の歯車については、特徴を把握し、用途を考察する。 ・歯車列の減速比の計算法について理解する。 ・各種変速歯車装置の構造・特徴・用途・役目を考察する。 ・遊星歯車装置では、のりづけ法により歯車の回転速度を計算する方法について理解する。 ・歯車は、「日本産業規格（ＪＩＳ）」および「日本歯車工業会規格（JGMA 規格)」を参考にしつつ，設計方法だけでなく、「製図」と関連付けて理解する。
	7	第十章　ベルト・チェーン	1.ベルトによる伝動 2.チェーンによる伝動	知思 知思態 知思態 知思態	・ベルト伝動には、滑りなどによる伝動効率の低下、速度伝達比や耐久性などの課題も抱えるが、形状や材質の改良・改善によって，広く利用されていることを理解する。 ・チェーンによる伝動の特徴を把握するとともに、ベルト伝動とチェーン伝動との違いを理解する。 ・ローラチェーン・スプロケットの構造、およびその使用法を把握する。 ・ローラチェーン伝動装置の設計法を理解する。
		第十一章クラッチ・ブレーキ	1. クラッチ 2.　ブレーキ	知思態 知思態 知思	・クラッチの役割・種類・特徴・構造・用途を理解する。 ・ブレーキの役割・種類・特徴・構造・用途を理解する。 ・機械的なブレーキだけでなく、電気的なブレーキも学習し「自動車工学」と関連付けて理解する。
2	9	第十二章ばね・振動	1 ば　ね 2.振　動	知思 知思態	・ばねを力学的にその性質と特徴を理解する。 ・振動の現象と、単振動・強制振動による共振現象を理解する。
	10	第十三章圧力容器・管路	1.　圧力容器 2.管　路	知思 知思	・圧力容器に働く力を理解し、配慮すべき点を把握する。 ・管路や管継手・バルブの種類と特徴を理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2		第十四章構造物と継手	1. 構造物 2. 構造物の継手	知思 知思	・トラスに働く応力を図式解法で、その利点を理解する。 ・構造物の部材を締結する継手の種類や特徴を理解する。
3	11 12 1 2	第十五章 器具・機械の設計	1.設計の要点 2.コンピュータの援用による設計 3.器具の設計例 4.機械の設計例 5.探究活動 ロボットの設計	知思態 知思態 知思態 知思態 知思態	・構想から、製作図として完成するまでの過程を理解する。 ・コンピュータの援用が設計から生産に関わることを大局的な視点で理解する。 ・減速歯車装置、手巻ウインチ、器具のうち適当なものを選び設計する手順、配慮することなど基礎的な事項について理解する。 ・「日本産業規格（ＪＩＳ）」の規格を引用しつつ,「実習」・「製図」との関連に留意しながら設計法を理解する。 ・ロボットの設計を通して、機械の設計と機械を制御するしくみなどを研究する。

教科	工業	科目	自動車工学１　2	単位数	2 単位	科/学年	機械科　4 年
使用教科書	自動車工学 1 (実教出版)工業 712　713			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，安全で安心な自動車の提供に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 自動車について構造と機能を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 自動車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養う。 (3) 自動車の付加価値を高める力の向上を目指して自ら学び，自動車産業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
自動車について構造と機能を踏まえて理解しており、関連する技術が身に付いている。	自動車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が身に付いている。	自動車の付加価値を高める力の向上を目指して自ら学び，自動車産業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4			知思態	・導入として、3 年次の復習を行う。自動車の原理について、理解し活用できるようになる。
	5	第三章　自動車用エンジン	1. ガソリンエンジン	知　態 知思	・自動車用エンジンとして用いられている各種のエンジンについて、そのしくみや働き、さらにそれらの性能について理解する。 ・ガソリンエンジン本体やその付属装置のしくみと働きについて理解する。また、排出される有害ガスの対策などについて理解する。
			2. ディーゼルエンジン	知　態	・ディーゼルエンジン本体や燃料噴射装置のしくみと働きについて理解し、排出される有害ガスの対策や規制などについても理解する。
			3. その他の原動機	知思態	・電気自動車、ハイブリッド車、燃料電池車のしくみと働きについて理解する。
	6		4. エンジンの性能	思態	・自動車用エンジンの性能を求める能力を身につける。
		第四章　動力伝達装置	1.クラッチ	知思態	・エンジンで発生した動力を有効に駆動輪に伝達する動力伝達装置の構造と働きについて,「自動車工学 1」の第 2 章で指導した自動車の原理を導入しながら理解する。
			2.トランスミッション	知　態	・マニュアルトランスミッションの構造・作動，トランスミッションの操作機構の原理・構造・作動について理解する。
			3.その他の動力伝達装置	知思	・プロペラシャフトおよび終減速装置などの構造と働きについて理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	6 7	第五章　懸架装置・走行装置・ステアリング装置	1.懸架装置	知　態	・懸架装置の種類と構造、懸架用スプリング、ショックアブソーバ、左右揺れ止めの種類と働きについて理解する。
			2.走行装置	知　態 知思	・自動車が自由に安定した走行をするために必要な走行装置・懸架装置とステアリング装置の構造と働きについて理解する。 ・車軸の構造、車輪の構造と働き、走行中の車輪にみられるいろいろな現象やホイールアライメントなどについて理解する。
			3.ステアリング装置	知思	・ステアリングの原理、ステアリング装置の構造、およびパワーステアリング装置の構造と働きについて理解する。
2	9	第六章　ブレーキ装置	1.ブレーキ装置の役割	知　態	・ブレーキ装置は重要保安部品でもあることから、その構造と働きについてじゅうぶん理解する。
			2.ブレーキ装置の構造と作用	知思態	・ブレーキ装置の機構の概要と種類について理解し、操作機構、液圧制御機構、および操作時の諸現象などについて理解する。
	10	第七章　シャーシ・ボデー	1.シャシ	知　態	・自動車の骨格構造であるシャシ（車台）の名称、構造について理解する。
			2.ボデー	思態	・ボデーの形式、ボデー各部の名称、構造、およびモノコックボデーの構造について理解する。
	11	第八章　走行と性能	1.走行抵抗と駆動力	知　態	・自動車が快適に走行するための性能としてどのようなものがあるか考え、走行状態と性能の関係について概要を理解する。
			2.直線走行性能	知思	・自動車の走行性能線図について理解し、線図から各種の性能を読み取る能力を身につける。
			3.コーナリング性能	思態	・曲線走行における性能の重要性と操縦の安定性の問題点について理解する。
			4.乗り心地性能	知思	・自動車の振動・騒音・車内環境と乗り心地との関係について理解を深める。
	12	第九章　自動車の電気・電子技術	1.バッテリ	知　態	・自動車に用いられている電気装置や電子制御装置にはしくみや働き、性質について理解する。
			2.スタータ	知思	・スタータのしくみと働きを理解する。
			3.発電装置	知思	・発電の原理と整流作用について理解する。
			4.保安装置	思態	・自動車に用いられている各種の保安装置のしくみと働きを理解する。
			5.自動車の電子制御装置	知思	・電子制御の必要性を理解し、制御のシステムや各種の電子素子などの働きを理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1	第十章　自動車の予防安全と衝突安全と	1.予防安全装置	知思	・事故を起こさないようにする予防安全の必要性を理解する。また、自動車の基本性能である「走る・曲がる・止まる」それぞれを制御するシステムも理解する。
	2		2.さらに進んだ予防安全 3.衝突安全装置	知　態 知思	・自動車の基本性能である「走る・曲がる・止まる」を総合的に支援する予防安全システムを理解する。 ・衝突事故や追突事故に対してどのように衝撃を緩和し安全を確保しているかを理解する。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	2単位	科/学年	機械科　4年
使用教科書	精選電気回路（実教出版)工業 007-908			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 （1）電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 （2）電気回路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養う。 （3）電気回路を工業技術に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養う。

評価基準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	電気回路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ている。	電気回路を工業技術に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ている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	定期考査　小テスト　プリント 行動観察　発表	プリント　行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第1章 電気回路の要素	1電気回路の電流と電圧	知・思・態	・電荷と電流、電子と電流、電流と電圧の関係を理解する。 ・中学校で学習した「理科」及び「技術・家庭科」と関連付けて理解する。
			2電気回路を構成する素子	知・思・態	・導体の抵抗が抵抗率・長さ・断面積から求められること、及び抵抗器にはいろいろな種類があることを理解する。
	5	第2章 直流回路	1直流回路の計算	知・思・態	・オームの法則とキルヒホッフの法則を理解する。
			2消費電力と発生熱量	知・思・態	・電力と電力量を計算できるように理解する。 ・ジュールの法則を用いて熱量を計算できるように理解する。
			3電流の化学作用と電池	知・思・態	・電気分解の意味を理解する。 ・一次電池と二次電池の種類について理解する。
	6	第3章 静電気	1電荷とクーロンの法則	知・思・態	・帯電現象・静電誘導・静電遮へいについて、身近な例で理解する。
			2．コンデンサ	知・思・態	・静電容量・電荷・電圧の関係式を確実に覚え、それらの値を計算できるように理解する。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	7	第4章 電流と磁気	1磁石とクーロンの法則	知・思・態	・磁石と磁気の関係、N極とS極の関係を理解する。 ・クーロンの法則を用いて、二つの磁極間に働く力を計算できるようにする。
			2電流による磁界	知　態	・アンペアの右ねじの法則について理解する。
	9		3磁界中の電流に働く力	知・思・態	・フレミングの左手の法則について理解する。
			4電磁誘導	知・思・態	・フレミングの右手の法則を理解する。
	10		5直流電動機と直流発電機	知・思・態	・直流電動機はフレミングの左手の法則を適用し、直流発電機はフレミングの右手の法則を適用することを理解する。
		第5章 交流回路	1正弦波交流	知・思・態	・正弦波交流起電力の表し方、最大値・周波数・瞬時値の概念を理解する。
			2複素数	知・思・態	・複素数とベクトルの関係を理解する。
	11		3記号法による交流回路の計算	知・思・態	・正弦波交流を複素数で表す方法について理解する。
			4共振回路	知・思・態	・直列共振回路と並列共振回路の違いを正しく理解する。
	12		5交流回路の電力	知・思・態	・皮相電力、有効電力、無効電力、力率を計算できるように理解する。
			6三相交流	知・思・態	・三相交流回路における電流と電圧の関係を理解する。
3	1	第6章 電気計測	1測定量の取り扱い	知　態	・測定という用語、標準器、誤差、誤差率の計算などについて理解する。
			2電気計器の原理と構造	知　態	・永久磁石可動コイル形計器、可動鉄片形計器、整流形計器などの動作原理について理解する。
			3基礎量の測定	知　態	・交流ブリッジの原理，電力・電力量・周波数の測定原理，オシロスコープの原理について理解する。
	2	第7章 非正弦波交流と過渡現象	1．非正弦波交流	知　態	・非正弦波交流は、どのようにして発生し、どのような種類があるか理解する。
			2．過渡現象	知・思・態	・過渡現象にかかわる初期値・定常値・過渡状態などの用語を理解する。 ・RL回路とRC回路の時定数を計算できるようにする。

教科	工業	科目	課題研究	単位数	4単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2)　工業に関する課題を発見し，工業に携わる者として独創的に解決策を探究し，科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3)　課題を解決する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，相互に関連付けられた技術が身に付いている。	工業に関する課題を発見し，工業に携わる者として独創的に解決策を探究し，科学的な根拠に基づき創造的に解決する力が身に付いている。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7 8		研究課題の設定 年間計画 回路設計 部品調達 産業現場との連絡調整 資格の受験手続き　等	知思態	(1) 作品製作，製品開発 (2) 調査，研究，実験 (3) 産業現場等における実習 (4) 職業資格の取得 (1) から (4) までの中から，個人又はグループで工業に関する適切な課題を設定し，主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して，専門的な知識，技術などの深化・総合化を図り，工業に関する課題の解決に取り組むことができる。なお，課題については，(1) から (4) までの 2 項目以上にまたがるものを設定することができる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12		回路設計・製作 調査・実験 産業現場における実習 資格の受験　等 １年間のまとめ レポートおよび発表準備	知思態	（1）作品製作，製品開発 工業科に属する科目などで習得した知識，技術などを活用し，さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成する。 （2）調査，研究，実験 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した調査，研究，実験を取り入れ、環境保全と技術，産業や工業の発展と生活との関わり方，工業の各分野に関わる技術の発達，技術的内容などの調査・研究やそれに基づいた作品の製作などを行う。 （3）産業現場等における実習 産業現場等における実習を通して，勤労の厳しさや尊さ，ものを作り上げるための苦労や感動，責任の重さ，安全への配慮，改善点の発見に努める姿勢などを体得するとともに，工業に関する各学科に関連する知識と技術を総合的，発展的に習得する。 （4）職業資格の取得 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した職業資格や各種検定試験について，自らが取得を希望する職業資格を取得する意義，職業との関係，職業資格を制度化している目的などを探究するとともに，その一環として職業資格に関連する専門的な知識，技術などについて深化・総合化を図る学習活動，職業資格を必要とする職業に関連するものづくりに関する課題の解決策を考案する学習活動などを取り入れる。
3	1 2		レポート提出 発表	知思態	・1 年間の学習活動を記入例を参考にして、レポートにまとめる。 1　はじめに（研究の目的やきっかけ） （※研究テーマ設定の理由等を、簡潔に示す） 2　課題や仮説の設定 3　研究の方法（材料と方法、内容等） (1) ○○○○○○○（※小見出しをつける） (2) ○○○○○○○（※小見出しをつける） 4　結果（研究に対する結果） 5　まとめ、考察（得られた結果を検証、課題に対する成果等） ・パワーポイント等を活用し、学習活動について、発表する。

教科	工業	科目	電気実習	単位数	4単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7		・電気計測	知思態	・直流と交流について、基本的な実験を通してその特質を理解する。 ・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・電子計測	知思態	・ダイオードやトランジスタの静特性について、実験を通して理解する。 ・トランジスタの増幅回路の特性について、実験を通して理解する。 ・電界効果トランジスタの静特性と周波数特性について、実験を通して理解する。 ・ディジタル IC による基本論理回路について、実験を通して理解する。
			・電気工事	知思態	・電線の接続方法を身に付ける。 ・ケーブル工事、金属管工事、PF 管工事の方法を身に付ける。 ・単線図から複線図への変換ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9		・電気機器	知思態	・直流電動機や直流発電機の特性について、実験を通して理解する。 ・単相変圧域について、実験を通して理解する。 ・三相誘導電動機について、実験を通して理解する。 ・三相同期発電機や三相同期電動機について、実験を通して理解する。
	10		・電力応用	知思態	・白熱電球について、実験を通して。理解する。 ・リレーシーケンスの基本回路を理解し、設計や配線方法を身に付ける。 ・PLC の基本回路を理解し、設計や操作方法を身に付ける。 ・PC による回路を理解する。
	11		・電力設備	知思態	・過電流継電器の特性について、実験を通して。理解する。 ・絶縁抵抗計や接地抵抗計の取り扱いができるようになる。 ・放電電圧、絶縁破壊電圧、三相電力、交流電力量計の誤差試験についても理解を深める。
	12		・電子工学	知思態	・CR 発振回路や LC 発振回路の特性について、実験を通して理解する。 ・マルチバイブレータの特性やオペアンプの増幅特性について、実験を通して理解する。 ・波形整形回路について、実験を通して理解を深める。
3	1		・電子制御	知思態	・MOS FET の特性について、理解を深める。 ・PIC マイコンについて、理解を深める。
			・電子工作	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。 ・各種センサについて学び、その特質を理解する。
	2		・電子工学	知思態	・整流回路の特性を理解する。 ・微分積分回路の特性を理解する。
			・電子計測	知思態	・LC フィルタやアクティブフィルタの周波数特性を理解する。 ・光通信について理解する。

教科	工業	科目	電気製図	単位数	2単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書	実教出版「703 電気製図」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3)　工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。

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
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	製作図や設計図に関する課題を発見し，工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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もうとしている。
確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察	確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察	確認テスト　ワークシート 作品提出　　行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第5章　電気器具・電気機器		知　態	・3年次の復習をし、製図の基礎知識について理解を深める。
			1節 電気器具	知思態	・断路器、計器用変成器、避雷針、漏電遮断器などの電気器具を作図できるようにする。
			2節　変圧器およびその設計	知思態	・変圧器の基礎知識を理解させ、設計製図ができる能力を養う。
			3節　三相誘導電動機	知　態	・三相誘導電動機の構造を理解させ、作図ができる能力を養う。
		第6章　電気設備	1節 屋内配線	知思態	・屋内配線は、「電気設備に関する技術基準」や「内線規程」に基づいて設計されるので、よく理解させる。　また、電気用図記号などについて理解させ、屋内配線図がかけるようにする。
			2節　自家用変電設備	知　態	・自家用変電設備は、認可申請や建設にさいして、各種図面が必要になるので、各種接続図のかき方や電気用図記号などについてよく理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	6 7	第6章　電気設備	3節　シーケンス制御施設	知思態	・シーケンス制御の基礎的な知識と動作順序を理解させ、展開接続図がかけるようにする。
			4節　再生可能エネルギーによる発電設備	知思態	・再生可能エネルギーによる発電の意義および、太陽光発電や風力発電の構成を理解させる。
2	9 10 11	第7章　電子機器	1節　回路計	知思態	・電気技術者にとって必須の測定器である回路計のしくみや構造を理解させ、測定器内部の接続図がかけるようにする。
			2節　直流安定化電源	知思態	・電子機器を製作する場合、機器の概要を示す仕様書と回路構成を示す構成図と回路接続図が必要で、それらをかけるようにする。
			3節　集積回路と応用機器	知思態	・アナログ集積回路の内部回路、およびディジタル集積回路を用いた各種の回路を製図させ、その動作について理解させるとともに、集積回路の図記号が正しくかけるようにする。
			4節　電子レンジ	知思態	・電子レンジの回路図を製図することにより、原理や構造を理解させる。
	11 12	第8章　CAD製図	1節　ＣＡＤシステム	知　態	・ＣＡＤは、コンピュータを利用した作図システムであり、その概要やハードウェア、ソフトウェアについて理解させる。
			2節　ＣＡＤシステムに関する規格	知　態	・ＣＡＤシステムに関する規格や用語および、ＣＡＤシステムの機能を理解させる。
3	1 2		3節　ＣＡＤシステムによる製図	思態	・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、じゅうぶん理解させる。 ・プリント配線板を作成する方法を習得させる。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	2単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書	コロナ社「727・728 電気回路（上・下）」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	1. 電気回路の要素	1.1 電流と電圧	知　態 知　態	・導入として，3年生までの復習を行う。 ・オームの法則を使って、電圧、電流、抵抗の関係を理解し、活用できるようになる。
			1.2 電気抵抗	知思態	・導体の抵抗率、導電率、抵抗温度係数などについて理解し、活用できるようになる。
			1.3 静電容量	知思態	・コンデンサの性質やコンデンサに蓄えられる電荷や静電容量について理解し、活用できるようになる。
			1.4 インダクタンス	知思態	・自己インダクタンス、自己誘導起電力について理解する。
			関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び、関数電卓を利用して計算ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5	2. 直流回路	2.1 抵抗の接続	知思態	・抵抗の直列回路と並列回路の合成抵抗や電流の流れについて理解し、活用できるようになる。
			2.2 直流回路の計算	知　態	・電圧計、電流計の直列抵抗器、分流器の働き、ブリッジ回路、キルヒホッフの法則を理解し、活用できるようになる。
			2.3 電流の作用	知　態	・電力、電力量、ジュール熱、許容電流、電気分解、電流の化学作用について理解し、活用できるようになる。
			2.4 電池	思態	・電池の内部抵抗、特徴と用途について理解し。ゼーベック効果とペルチエ効果について理解する。
	6	3. 静電気	3.1　静電力	知　態	・静電現象の仕組み、クーロンの法則を理解し、電荷と静電エネルギーが計算できるようになる。
			3.2　電界	知　態	・電気力線、電束、電位、電位差の違いを理解し、計算できるようになる。
			3.3　静電容量と静電エネルギー	知思態	・コンデンサの性質、コンデンサに蓄えられる電荷や静電エネルギー理解し、活用できるようになる。
			3.4　放電現象	思態	絶縁破壊、火花放電、コロナ放電、グロー放電、アーク放電の違いを理解し、活用できるようになる。
		4. 電流と磁気	4.1　磁界	知　態	・クーロンの法則、磁力線、磁束密度などについて理解する。
			4.2　電流による磁界	知思態	・アンペアの右ねじの法則、ビオ･サバールの法則、アンペアの周回路の法則について理解する。
			4.3　電磁力	知　態	・フレミングの左手の法則、平行電流間に働く力、コイルに働くトルク、直流電動機の原理について理解する。
			4.4　磁気回路と磁性体	思	・磁性体の性質、磁化曲線、ヒステリシス曲線、磁気抵抗などについて理解する。
			4.5　電磁誘導	知思態	・ファラデーの法則、レンツの法則およびフレミングの右手の法則について理解する。
			4.6　自己誘導と相互誘導	知思	・コイルの自己インダクタンスおよび相互インダクタンス、変圧器の原理について理解し、活用できるようになる。
	7	5. 交流回路	5.1 正弦波交流	知　態	・さまざまな交流の違いや正弦波交流の各電圧値、各電流値、位相、位相差について理解し、活用できるようになる。
			5.2 正弦波交流とベクトル	知　態	・ベクトル図の意味、直交座標表示と極座標表示の違いを理解し、活用できるようになる。
			5.3 交流回路の計算	知思態	・R、L、Cだけの回路、ＲＬＣ直列回路、ＲＬＣ並列回路、共振回路について理解し、計算できるようになる。
			5.4 交流電力	知思態	・いろいろな電力の波形とベクトル図の関係について理解し、活用できるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10	6. 記号法による交流回路の計算	6.1 交流回路の複素数表示	知思	・複素数の計算やベクトル表示について理解し、活用できるようになる。
			6.2 記号法による交流回路の計算	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			6.3 回路網の計算	知	・キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理について理解し、活用できるようになる。
		7. 三相交流	7.1 三相交流回路	知思	・三相交流の発生の原理、三相交流回路の計算や回路換算について理解し、活用できるようになる。
			7.2 三相交流電力	知 態	・三相交流電力の考え方を理解し、電力計算と三相交流の電力測定ができるようになる。
	11		7.3 回転磁界	思態	・三相交流および二相交流による回転磁界の発生について理解し、活用できるようになる。
	12	8. 各種の波形	8.1 非正弦波交流	知 態	・正弦波交流の合成、非正弦波交流の電圧、電流、電力、力率について理解し、活用できるようになる。
			8.2 過渡現象	知 態	・コンデンサの充放電やＲＬ直列回路の過渡現象について理解し、活用できるようになる。
			8.3 微分回路と積分回路	知 態	・微分回路と積分回路の動作原理を理解させ、活用できるようになる。
3	1 2	9. 電気計測	9.1 測定量の取り扱い	知 態	・有効数字と測定器の精度や感度について理解させ、活用できるようになる。
			9.2 電気計測の基礎	知思態	・測定方法の違い、基礎量の測定機器の動作原理について理解させ、活用できるようになる。
			9.3 回路計	知 態	・アナログテスタおよびディジタルテスタの使い方について理解させ、活用できるようになる。
			9.4 オシロスコープ	知思態	・オシロスコープの動作原理と波形観測の手順について理解させ、活用できるようになる。
			まとめ	知思態	・電気回路について重要項目の確認をし、活用できるようになる。

教科	工業	科目	電気機器	単位数	2単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書	実教出版「738 電気機器」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気機器を活用した工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気機器についてエネルギーの変換を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする (2)　電気機器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養う。 (3)　電気機器に関わる電気エネルギー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養う。

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
電気機器についてエネルギーの変換を踏まえて理解するとともに，関連する技術身に付いている。	電気機器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が身に付いている。	電気機器に関わる電気エネルギー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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	序章	「電気機器」を学ぶにあたって	知思態	・電気エネルギーの発生および電気機器による利用について，鳥瞰的に理解させる。 ・省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用など，電気機器が電気エネルギーを効率よく利用する方法について理解させる。 ・ファラデーの法則など，電気機器を学ぶための重要な法則がどのように実際の機器に応用されているかを理解させる。
	5 6	第1章　直流機	1．直流機	知思態	・直流機の原理や構造などの基礎的知識や技術を習得し，実験も含め取り扱いができるようにする。
			2．直流発電機	知思態	・発電機の原理，構造，特性，特徴などの基礎的知識や技術を習得し，取り扱いができるようにする。
			3．直流電動機	知思態	・電動機の原理，理論，特性および始動と速度制御に関する知識と技術を習得し，取り扱いができるようにする。
			4．直流機の定格	知思態	・直流機の定格，発電機の電圧変動率や効率，および電動機の速度変動率などについて理解し，活用する能力を育てる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	6	第2章 電気材料	1．導電材料 2．磁性材料 3．絶縁材料	知思態	・電気材料として，導電材料，磁性材料，絶縁材料などの種類や特徴および用途についての基礎的知識について習得し，活用できる能力を育てる。
	6 7	第3章 変圧器	1．変圧器の構造と理論	知思態	・単相変圧器の原理，構造，特性および等価回路について理解させ，活用できるようにする。
			2．変圧器の特性	知思態	・変圧器の電圧変動率や効率について理解し，取り扱いができる能力を習得させる。また，変圧器の冷却の必要性とその方法についても理解させる。
			3．変圧器の結線	知思態	・変圧器の極性について理解させ，並行運転の必要性および三相結線の種類と特徴などに関する知識を習得させ，活用できるようにする。
			4．各種変圧器	知　態	・三相変圧器，特殊変圧器および計量用変成器の原理，構造，取り扱いに関する知識を習得させる。
2	9	第4章 誘導機	1．三相誘導電動機	知思態	・三相誘導電動機の原理，構造，等価回路，特性，各種の始動法，速度制御に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。
			2．各種誘導機	知思態	・特殊かご形誘導電動機や単相誘導電動機の原理，構造に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。
	10 11	第5章 同期機	1．三相同期発電機	知思態	・三相同期発電機の原理，構造，特性について理解させ，並行運転の原理および操作技術を習得させ，活用できるようにする。
			2．三相同期電動機	知思態	・三相同期電動機の原理，特性および始動法に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。
	11 12	第6章 小形モータと電動機の活用	1．小形モータ	知思態	・小形直流モータ，ステッピングモータ，小形交流モータおよびサーボモータなどの構造や特徴，取り扱いに関する知識を習得させ，活用できるようにする。
			2．電動機の活用	知　態	・負荷に最適な電動機の種類の選定条件，電動機の所要動力の計算および保守のポイントなどについて理解させる。
3	1	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	知思態	・半導体バルブデバイスの原理，構造，特性の基本的な知識について習得させる。
	1 2		2．整流回路と交流電力調整回路	知思態	・電流の基本回路である，単相半波整流回路，単相全波整流回路，三相全波整流回路，交流電力調整回路の特性および各回路の特徴などについて習得させる。
			3．直流チョッパ	知思態	・直流チョッパの原理と種類の基本的な知識を理解させ，その利用例について把握させる。
			4．インバータとその他の変換装置	知思態	・インバータの原理，基本回路の動作に関する基本的な知識を理解させ，VVVF 電源装置などのインバータの利用例について把握させる。

教科	工業	科目	電力技術	単位数	2単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書	実教出版「740･741 電力技術 1・2」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電力を供給する技術を活用した工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電力の供給と利用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養う。 (3)　電力を効率的に利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養う。

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
電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	電力の供給と利用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が身に付いている。	電力を効率的に利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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		導入	知思態	・3年次の復習を行い、電力技術1の内容を理解する。 ・電力技術2を学ぶにあたって、概要を理解する。
	5	第6章　照明	1．光と放射エネルギー	知　態	・光の色，放射束などの基礎的な知識を習得させる。 ・LED 照明の原理であるルミネセンスの発光原理を理解させる。
			2．光の基本量と測定法	知　態	・光のエネルギー，点光源と照度および面光源と輝度に関する基本的事項を理解させ，また，光束や照度測定の技能を習得させる。
			3．光源	知　態	・各種光源の原理，構造，特性，特徴などの基礎的知識を習得させる。
	6		4．照明設計	知思	・適正な照明と省エネルギー照明に関しての基礎的知識を理解させ，屋内全般の照明設計ができる技術を習得させる。
		第7章　電気加熱（電熱）	1．電熱の基礎	知思態	・電熱の発生や伝達に関する基本的事項，各種電熱用材料の特性や特徴などの基礎的知識を習得させる。
	7		2．各種の電熱装置	知思態	・各種電熱装置の原理，構造，特性，特徴などの基礎的知識を習得させる。
			3．電気溶接	知思態	・電気溶接に関する基本的事項を理解させ，アーク溶接や抵抗溶接の

					取り扱いができる知識を習得させる。
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9	第8章 電力の制御	1．制御の概要	思態	・制御と現代社会との関わりを理解させ，また，制御の種類や構成の概要に関する基本的事項を習得させる。 ・入出力装置，各種センサ，各種アクチュエータの特性，特徴などの基礎的知識を理解させ，取り扱い技術を習得させる。
			2．シーケンス制御	知思	・シーケンス制御に用いられる有接点制御機器，制御系の図示方法，制御回路およびプログラマブルコントローラなどの基礎的知識を理解させ，取り扱い技術を習得させる。
	10		3．フィードバック制御	知思	・フィードバック制御系の構成や動作，伝達関数とブロック線図，制御系の特性，安定判別と保障などに関する基礎的知識を理解させ，取り扱いができるようにする。
			4．コンピュータと制御	思態	・制御用コンピュータの種類と構成，入出力インタフェースに関する基礎的知識を理解させ，その取り扱い技術を習得させる。 ・制御用プログラミング，入出力制御に関する基礎的知識を理解させ，工場における実際のコンピュータ制御機器の取り扱い技術を習得させる。
			5．制御の活用事例	知思	・自動化技術とエネルギー管理システムについて基礎的知識を習得させる。
	11	第9章 電気化学	1．電池	知思態	・各種一次電池，二次電池の構造・特徴および用途に関する基礎的知識を理解させ，活用方法を習得させる。
			2．表面処理	知　態	・電気めっき，電解研磨，陽極皮膜処理などの概要に関する基本的知識を理解させる。
			3．電解化学工業	知	・食塩水の電気分解，イオン交換膜法，溶融塩電解，アルミニウムの製造に関する基礎的知識を理解させ，活用方法を習得させる。
	12	第10章 電気鉄道	1．電気鉄道の特徴と方式	知　態	・電気鉄道の特徴，方式に関する基礎的知識を理解させ，軌道，き電方式，架線方式や帰線などの基本的事項，電気車の分類や電気回路，集電装置，主電動機，電気車の速度制御および制動に関する基礎的知識を習得させる。
			2．鉄道線路		
			3．電気車		
			4．信号と保安	知思	・信号と閉そく，インピーダンスボンド，信号機のしくみ，自動列車制御装置に関する基礎的知識を習得させる。
			5．特殊鉄道	知思態	・ケーブルカー，ロープウェー，モノレール，リニアモータカーなどの特徴に関する基本的事項を理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1 2	第11章　さまざまな電力応用	1．ヒートポンプ	知思態	・エアコンのしくみはヒートポンプの原理を利用していることを理解させる。
			2．加熱調理器	知　態	・加熱調理器のうち電子レンジと電磁調理器を取り上げ，その原理を理解させる。
			3．静電気現象の応用	知　態	・静電気現象の応用では，静電気の発生原理を理解させ，その応用として超音波溶接や超音波探傷器を取り上げ，その原理を理解させる。
			4．超音波とその応用		
			5．自動車への応用	知　態	・自動車への応用では，ハイブリッド自動車・電気自動車・燃料電池自動車を取り上げ，そのしくみに関する基礎的知識を理解させ，活用方法を習得させる。

教科	工業	科目	課題研究	単位数	2単位	科/学年	電気科専修　4年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2)　工業に関する課題を発見し，工業に携わる者として独創的に解決策を探究し，科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3)　課題を解決する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，相互に関連付けられた技術が身に付いている。	工業に関する課題を発見し，工業に携わる者として独創的に解決策を探究し，科学的な根拠に基づき創造的に解決する力が身に付いている。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7 8		研究課題の設定 年間計画 回路設計 部品調達 産業現場との連絡調整 資格の受験手続き　等	知思態	(1) 作品製作，製品開発 (2) 調査，研究，実験 (3) 産業現場等における実習 (4) 職業資格の取得 (1) から (4) までの中から，個人又はグループで工業に関する適切な課題を設定し，主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して，専門的な知識，技術などの深化・総合化を図り，工業に関する課題の解決に取り組むことができる。なお，課題については，(1) から (4) までの 2 項目以上にまたがるものを設定することができる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12		回路設計・製作 調査・実験 産業現場における実習 資格の受験　等 １年間のまとめ レポートおよび発表準備	知思態	（1）作品製作，製品開発 工業科に属する科目などで習得した知識，技術などを活用し，さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成する。 （2）調査，研究，実験 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した調査，研究，実験を取り入れ、環境保全と技術，産業や工業の発展と生活との関わり方，工業の各分野に関わる技術の発達，技術的内容などの調査・研究やそれに基づいた作品の製作などを行う。 （3）産業現場等における実習 産業現場等における実習を通して，勤労の厳しさや尊さ，ものを作り上げるための苦労や感動，責任の重さ，安全への配慮，改善点の発見に努める姿勢などを体得するとともに，工業に関する各学科に関連する知識と技術を総合的，発展的に習得する。 （4）職業資格の取得 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した職業資格や各種検定試験について，自らが取得を希望する職業資格を取得する意義，職業との関係，職業資格を制度化している目的などを探究するとともに，その一環として職業資格に関連する専門的な知識，技術などについて深化・総合化を図る学習活動，職業資格を必要とする職業に関連するものづくりに関する課題の解決策を考案する学習活動などを取り入れる。
3	1 2		レポート提出 発表	知思態	・1 年間の学習活動を記入例を参考にして、レポートにまとめる。 1　はじめに（研究の目的やきっかけ） （※研究テーマ設定の理由等を、簡潔に示す） 2　課題や仮説の設定 3　研究の方法（材料と方法、内容等） (1) ○○○○○○○（※小見出しをつける） (2) ○○○○○○○（※小見出しをつける） 4　結果（研究に対する結果） 5　まとめ、考察（得られた結果を検証、課題に対する成果等） ・パワーポイント等を活用し、学習活動について、発表する。

教科	工業	科目	実習	単位数	4単位	科/学年	電気科専修　4年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し，工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

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
工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解しており，関連する技術が身に付いている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7		・電気計測	知思態	・直流と交流について、基本的な実験を通してその特質を理解する。 ・回路計とオシロスコープの基本的な取り扱いかたを身につけ，電子部品の性質と回路計を用いた電子部品の検査方法を学ぶ。
			・電子計測	知思態	・ダイオードやトランジスタの静特性について、実験を通して理解する。 ・トランジスタの増幅回路の特性について、実験を通して理解する。 ・電界効果トランジスタの静特性と周波数特性について、実験を通して理解する。 ・ディジタル IC による基本論理回路について、実験を通して理解する。
			・電気工事	知思態	・電線の接続方法を身に付ける。 ・ケーブル工事、金属管工事、PF 管工事の方法を身に付ける。 ・単線図から複線図への変換ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12		・電気機器	知思態	・直流電動機や直流発電機の特性について、実験を通して理解する。 ・単相変圧域について、実験を通して理解する。 ・三相誘導電動機について、実験を通して理解する。 ・三相同期発電機や三相同期電動機について、実験を通して理解する。
			・電力応用	知思態	・白熱電球について、実験を通して。理解する。 ・リレーシーケンスの基本回路を理解し、設計や配線方法を身に付ける。 ・PLC の基本回路を理解し、設計や操作方法を身に付ける。 ・PC による回路を理解する。
			・電力設備	知思態	・過電流継電器の特性について、実験を通して。理解する。 ・絶縁抵抗計や接地抵抗計の取り扱いができるようになる。 ・放電電圧、絶縁破壊電圧、三相電力、交流電力量計の誤差試験についても理解を深める。
			・電子工学	知思態	・CR 発振回路や LC 発振回路の特性について、実験を通して理解する。 ・マルチバイブレータの特性やオペアンプの増幅特性について、実験を通して理解する。 ・波形整形回路について、実験を通して理解を深める。
3	1 2		・電子制御	知思態	・MOS FET の特性について、理解を深める。 ・PIC マイコンについて、理解を深める。
			・電子工作	知思態	・プリント配線の基礎を学び、はんだ付け作業法を身につける。 ・各種センサについて学び、その特質を理解する。
			・電子工学	知思態	・整流回路の特性を理解する。 ・微分積分回路の特性を理解する。
			・電子計測	知思態	・LC フィルタやアクティブフィルタの周波数特性を理解する。 ・光通信について理解する。

教科	工業	科目	電気回路	単位数	3単位	科/学年	電気科専修　4年
使用教科書	コロナ社「727・728 電気回路（上・下）」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電気回路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養う。 (3)　電気回路を工業技術に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養う。

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
電気回路について電気的諸量の相互関係を踏まえて理解しているとともに，関連する技術が身に付いている。	電気回路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が身に付いている。	電気回路を工業技術に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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	1. 電気回路の要素	1.1 電流と電圧	知　態 知　態	・導入として，3年次の復習を行う。 ・オームの法則を使って、電圧、電流、抵抗の関係を理解し、活用できるようになる。
			1.2 電気抵抗	知思態	・導体の抵抗率、導電率、抵抗温度係数などについて理解し、活用できるようになる。
			1.3 静電容量	知思態	・コンデンサの性質やコンデンサに蓄えられる電荷や静電容量について理解し、活用できるようになる。
			1.4 インダクタンス	知思態	・自己インダクタンス、自己誘導起電力について理解する。
			関数電卓の取り扱いかた	知	・関数電卓の使用方法を学び、関数電卓を利用して計算ができるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	5	2. 直流回路	2.1 抵抗の接続	知思態	・抵抗の直列回路と並列回路の合成抵抗や電流の流れについて理解し、活用できるようになる。
			2.2 直流回路の計算	知　態	・電圧計、電流計の直列抵抗器、分流器の働き、ブリッジ回路、キルヒホッフの法則を理解し、活用できるようになる。
			2.3 電流の作用	知　態	・電力、電力量、ジュール熱、許容電流、電気分解、電流の化学作用について理解し、活用できるようになる。
			2.4 電池	思態	・電池の内部抵抗、特徴と用途について理解し。ゼーベック効果とペルチエ効果について理解する。
	6	3. 静電気	3.1　静電力	知　態	・静電現象の仕組み、クーロンの法則を理解し、電荷と静電エネルギーが計算できるようになる。
			3.2　電界	知　態	・電気力線、電束、電位、電位差の違いを理解し、計算できるようになる。
			3.3　静電容量と静電エネルギー	知思態	・コンデンサの性質、コンデンサに蓄えられる電荷や静電エネルギー理解し、活用できるようになる。
			3.4　放電現象	思態	絶縁破壊、火花放電、コロナ放電、グロー放電、アーク放電の違いを理解し、活用できるようになる。
		4. 電流と磁気	4.1　磁界	知　態	・クーロンの法則、磁力線、磁束密度などについて理解する。
			4.2　電流による磁界	知思態	・アンペアの右ねじの法則、ビオ･サバールの法則、アンペアの周回路の法則について理解する。
			4.3　電磁力	知　態	・フレミングの左手の法則、平行電流間に働く力、コイルに働くトルク、直流電動機の原理について理解する。
			4.4　磁気回路と磁性体	思	・磁性体の性質、磁化曲線、ヒステリシス曲線、磁気抵抗などについて理解する。
			4.5　電磁誘導	知思態	・ファラデーの法則、レンツの法則およびフレミングの右手の法則について理解する。
			4.6　自己誘導と相互誘導	知思	・コイルの自己インダクタンスおよび相互インダクタンス、変圧器の原理について理解し、活用できるようになる。
	7	5. 交流回路	5.1 正弦波交流	知　態	・さまざまな交流の違いや正弦波交流の各電圧値、各電流値、位相、位相差について理解し、活用できるようになる。
			5.2 正弦波交流とベクトル	知　態	・ベクトル図の意味、直交座標表示と極座標表示の違いを理解し、活用できるようになる。
			5.3 交流回路の計算	知思態	・R、L、Cだけの回路、ＲＬＣ直列回路、ＲＬＣ並列回路、共振回路について理解し、計算できるようになる。
			5.4 交流電力	知思態	・いろいろな電力の波形とベクトル図の関係について理解し、活用できるようになる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10	6. 記号法による交流回路の計算	6.1 交流回路の複素数表示	知思	・複素数の計算やベクトル表示について理解し、活用できるようになる。
			6.2 記号法による交流回路の計算	知思態	・記号法による交流の表示について理解し、活用できるようになる。
			6.3 回路網の計算	知	・キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理について理解し、活用できるようになる。
	10 11	7. 三相交流	7.1 三相交流回路	知思	・三相交流の発生の原理、三相交流回路の計算や回路換算について理解し、活用できるようになる。
			7.2 三相交流電力	知 態	・三相交流電力の考え方を理解し、電力計算と三相交流の電力測定ができるようになる。
			7.3 回転磁界	思態	・三相交流および二相交流による回転磁界の発生について理解し、活用できるようになる。
	11 12	8. 各種の波形	8.1 非正弦波交流	知 態	・正弦波交流の合成、非正弦波交流の電圧、電流、電力、力率について理解し、活用できるようになる。
			8.2 過渡現象	知 態	・コンデンサの充放電やＲＬ直列回路の過渡現象について理解し、活用できるようになる。
			8.3 微分回路と積分回路	知 態	・微分回路と積分回路の動作原理を理解させ、活用できるようになる。
3	1 2	9. 電気計測	9.1 測定量の取り扱い	知 態	・有効数字と測定器の精度や感度について理解させ、活用できるようになる。
			9.2 電気計測の基礎	知思態	・測定方法の違い、基礎量の測定機器の動作原理について理解させ、活用できるようになる。
			9.3 回路計	知 態	・アナログテスタおよびディジタルテスタの使い方について理解させ、活用できるようになる。
			9.4 オシロスコープ	知思態	・オシロスコープの動作原理と波形観測の手順について理解させ、活用できるようになる。
			まとめ	知思態	・電気回路について重要項目の確認をし、活用できるようになる。

教科	工業	科目	電気機器	単位数	3単位	科/学年	電気科　4年
使用教科書	実教出版「738 電気機器」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電気機器を活用した工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電気機器についてエネルギーの変換を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする (2)　電気機器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養う。 (3)　電気機器に関わる電気エネルギー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養う。

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
電気機器についてエネルギーの変換を踏まえて理解するとともに，関連する技術身に付いている。	電気機器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が身に付いている。	電気機器に関わる電気エネルギー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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5	序章	「電気機器」を学ぶにあたって	知思態	・電気エネルギーの発生および電気機器による利用について，鳥瞰的に理解させる。 ・省エネルギー対策や再生可能エネルギーの利用など，電気機器が電気エネルギーを効率よく利用する方法について理解させる。 ・ファラデーの法則など，電気機器を学ぶための重要な法則がどのように実際の機器に応用されているかを理解させる。
	5 6	第1章　直流機	1．直流機	知思態	・直流機の原理や構造などの基礎的知識や技術を習得し，実験も含め取り扱いができるようにする。
			2．直流発電機	知思態	・発電機の原理，構造，特性，特徴などの基礎的知識や技術を習得し，取り扱いができるようにする。
			3．直流電動機	知思態	・電動機の原理，理論，特性および始動と速度制御に関する知識と技術を習得し，取り扱いができるようにする。
			4．直流機の定格	知思態	・直流機の定格，発電機の電圧変動率や効率，および電動機の速度変動率などについて理解し，活用する能力を育てる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	6	第2章 電気材料	1．導電材料 2．磁性材料 3．絶縁材料	知思態	・電気材料として，導電材料，磁性材料，絶縁材料などの種類や特徴および用途についての基礎的知識について習得し，活用できる能力を育てる。
	6 7	第3章 変圧器	1．変圧器の構造と理論	知思態	・単相変圧器の原理，構造，特性および等価回路について理解させ，活用できるようにする。
			2．変圧器の特性	知思態	・変圧器の電圧変動率や効率について理解し，取り扱いができる能力を習得させる。また，変圧器の冷却の必要性とその方法についても理解させる。
			3．変圧器の結線	知思態	・変圧器の極性について理解させ，並行運転の必要性および三相結線の種類と特徴などに関する知識を習得させ，活用できるようにする。
			4．各種変圧器	知　態	・三相変圧器，特殊変圧器および計量用変成器の原理，構造，取り扱いに関する知識を習得させる。
2	9	第4章 誘導機	1．三相誘導電動機	知思態	・三相誘導電動機の原理，構造，等価回路，特性，各種の始動法，速度制御に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。
			2．各種誘導機	知思態	・特殊かご形誘導電動機や単相誘導電動機の原理，構造に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。
	10 11	第5章 同期機	1．三相同期発電機	知思態	・三相同期発電機の原理，構造，特性について理解させ，並行運転の原理および操作技術を習得させ，活用できるようにする。
			2．三相同期電動機	知思態	・三相同期電動機の原理，特性および始動法に関する知識と技術を習得させ，活用できるようにする。
	11 12	第6章 小形モータと電動機の活用	1．小形モータ	知思態	・小形直流モータ，ステッピングモータ，小形交流モータおよびサーボモータなどの構造や特徴，取り扱いに関する知識を習得させ，活用できるようにする。
			2．電動機の活用	知　態	・負荷に最適な電動機の種類の選定条件，電動機の所要動力の計算および保守のポイントなどについて理解させる。
3	1	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	知思態	・半導体バルブデバイスの原理，構造，特性の基本的な知識について習得させる。
	1 2		2．整流回路と交流電力調整回路	知思態	・電流の基本回路である，単相半波整流回路，単相全波整流回路，三相全波整流回路，交流電力調整回路の特性および各回路の特徴などについて習得させる。
			3．直流チョッパ	知思態	・直流チョッパの原理と種類の基本的な知識を理解させ，その利用例について把握させる。
			4．インバータとその他の変換装置	知思態	・インバータの原理，基本回路の動作に関する基本的な知識を理解させ，VVVF 電源装置などのインバータの利用例について把握させる。

教科	工業	科目	電力技術	単位数	4単位	科/学年	電気科専修　4年
使用教科書	実教出版「740･741 電力技術 1・2」			副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，電力を供給する技術を活用した工業生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2)　電力の供給と利用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養う。 (3)　電力を効率的に利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養う。

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
電力技術について電力の供給と利用技術を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	電力の供給と利用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が身に付いている。	電力を効率的に利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もうとしている。
定期考査　小テスト　プリント 行動観察　ノート提出	定期考査　グループ討論　発表 口頭試問	プリント　行動観察　発表 グループ討論　ノート提出

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4		導入	知思態	・3年次の復習を行い、電力技術1の内容を理解する。 ・電力技術2を学ぶにあたって、概要を理解する。
	5	第6章　照明	1．光と放射エネルギー	知　態	・光の色，放射束などの基礎的な知識を習得させる。 ・LED 照明の原理であるルミネセンスの発光原理を理解させる。
			2．光の基本量と測定法	知　態	・光のエネルギー，点光源と照度および面光源と輝度に関する基本的事項を理解させ，また，光束や照度測定の技能を習得させる。
			3．光源	知　態	・各種光源の原理，構造，特性，特徴などの基礎的知識を習得させる。
	6		4．照明設計	知思	・適正な照明と省エネルギー照明に関しての基礎的知識を理解させ，屋内全般の照明設計ができる技術を習得させる。
		第7章　電気加熱（電熱）	1．電熱の基礎	知思態	・電熱の発生や伝達に関する基本的事項，各種電熱用材料の特性や特徴などの基礎的知識を習得させる。
	7		2．各種の電熱装置	知思態	・各種電熱装置の原理，構造，特性，特徴などの基礎的知識を習得させる。
			3．電気溶接	知思態	・電気溶接に関する基本的事項を理解させ，アーク溶接や抵抗溶接の取り扱い

					ができる知識を習得させる。
学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12	第8章　電力の制御	1．制御の概要	思態	・制御と現代社会との関わりを理解させ，また，制御の種類や構成の概要に関する基本的事項を習得させる。 ・入出力装置，各種センサ，各種アクチュエータの特性，特徴などの基礎的知識を理解させ，取り扱い技術を習得させる。
			2．シーケンス制御	知思	・シーケンス制御に用いられる有接点制御機器，制御系の図示方法，制御回路およびプログラマブルコントローラなどの基礎的知識を理解させ，取り扱い技術を習得させる。
			3．フィードバック制御	知思	・フィードバック制御系の構成や動作，伝達関数とブロック線図，制御系の特性，安定判別と保障などに関する基礎的知識を理解させ，取り扱いができるようにする。
			4．コンピュータと制御	思態	・制御用コンピュータの種類と構成，入出力インタフェースに関する基礎的知識を理解させ，その取り扱い技術を習得させる。 ・制御用プログラミング，入出力制御に関する基礎的知識を理解させ，工場における実際のコンピュータ制御機器の取り扱い技術を習得させる。
			5．制御の活用事例	知思	・自動化技術とエネルギー管理システムについて基礎的知識を習得させる。
		第9章　電気化学	1．電池	知思態	・各種一次電池，二次電池の構造・特徴および用途に関する基礎的知識を理解させ，活用方法を習得させる。
			2．表面処理	知　態	・電気めっき，電解研磨，陽極皮膜処理などの概要に関する基本的知識を理解させる。
			3．電解化学工業	知	・食塩水の電気分解，イオン交換膜法，溶融塩電解，アルミニウムの製造に関する基礎的知識を理解させ，活用方法を習得させる。
		第10章　電気鉄道	1．電気鉄道の特徴と方式	知　態	・電気鉄道の特徴，方式に関する基礎的知識を理解させ，軌道，き電方式，架線方式や帰線などの基本的事項，電気車の分類や電気回路，集電装置，主電動機，電気車の速度制御および制動に関する基礎的知識を習得させる。
			2．鉄道線路		
			3．電気車		
			4．信号と保安	知思	・信号と閉そく，インピーダンスボンド，信号機のしくみ，自動列車制御装置に関する基礎的知識を習得させる。
			5．特殊鉄道	知思態	・ケーブルカー，ロープウェー，モノレール，リニアモータカーなどの特徴に関する基本的事項を理解させる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
3	1 2	第11章　さまざまな電力応用	1．ヒートポンプ	知思態	・エアコンのしくみはヒートポンプの原理を利用していることを理解させる。
			2．加熱調理器	知　態	・加熱調理器のうち電子レンジと電磁調理器を取り上げ，その原理を理解させる。
			3．静電気現象の応用	知　態	・静電気現象の応用では，静電気の発生原理を理解させ，その応用として超音波溶接や超音波探傷器を取り上げ，その原理を理解させる。
			4．超音波とその応用		
			5．自動車への応用	知　態	・自動車への応用では，ハイブリッド自動車・電気自動車・燃料電池自動車を取り上げ，そのしくみに関する基礎的知識を理解させ，活用方法を習得させる。

教科	工業	科目	課題研究	単位数	4単位	科/学年	土木科　4年
使用教科書				副教材等			

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)　工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2)　工業に関する課題を発見し，工業に携わる者として独創的に解決策を探究し，科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3)　課題を解決する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，相互に関連付けられた技術が身に付いている。	工業に関する課題を発見し，工業に携わる者として独創的に解決策を探究し，科学的な根拠に基づき創造的に解決する力が身に付いている。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察　発表

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7 8		研究課題の設定 年間計画 産業現場との連絡調整 資格の受験手続き　等	知思態	(1) 作品製作，製品開発 (2) 調査，研究，実験 (3) 産業現場等における実習 (4) 職業資格の取得 (1) から (4) までの中から，個人又はグループで工業に関する適切な課題を設定し，主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して，専門的な知識，技術などの深化・総合化を図り，工業に関する課題の解決に取り組むことができる。なお，課題については，(1) から (4) までの 2 項目以上にまたがるものを設定することができる。

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
2	9 10 11 12		製作・調査・実験 産業現場における実習 資格の受験　等 １年間のまとめ レポートおよび発表準備	知思態	（1）作品製作，製品開発 工業科に属する科目などで習得した知識，技術などを活用し，さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成する。 （2）調査，研究，実験 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した調査，研究，実験を取り入れ、環境保全と技術，産業や工業の発展と生活との関わり方，工業の各分野に関わる技術の発達，技術的内容などの調査・研究やそれに基づいた作品の製作などを行う。 （3）産業現場等における実習 産業現場等における実習を通して，勤労の厳しさや尊さ，ものを作り上げるための苦労や感動，責任の重さ，安全への配慮，改善点の発見に努める姿勢などを体得するとともに，工業に関する各学科に関連する知識と技術を総合的，発展的に習得する。 （4）職業資格の取得 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した職業資格や各種検定試験について，自らが取得を希望する職業資格を取得する意義，職業との関係，職業資格を制度化している目的などを探究するとともに，その一環として職業資格に関連する専門的な知識，技術などについて深化・総合化を図る学習活動，職業資格を必要とする職業に関連するものづくりに関する課題の解決策を考案する学習活動などを取り入れる。
3	1 2		レポート提出 発表	知思態	・1年間の学習活動を記入例を参考にして、レポートにまとめる。 1　はじめに（研究の目的やきっかけ） （※研究テーマ設定の理由等を、簡潔に示す） 2　課題や仮説の設定 3　研究の方法（材料と方法、内容等） (1) ○○○○○○○（※小見出しをつける） (2) ○○○○○○○（※小見出しをつける） 4　結果（研究に対する結果） 5　まとめ、考察（得られた結果を検証、課題に対する成果等） ・パワーポイント等を活用し、学習活動について、発表する。

教科	工業	科目	実習	単位数	2単位	科/学年	土木科　4年
使用教科書	土木実習（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・"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させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を養う。 ・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・基本的な生活リズムと日常的な範意識を持って学校・社会生活がおくれる力。 ・ものづくり・体験活動等を通して育まれる社会性や行動力を身につける。 ・自他を尊重し、主体的に行動する力。

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
工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け工業の発展と環境との調和のとれた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。	"工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮して実際の仕事を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	工業に関する基礎的技術について関心を持ち、技術の向上を目指して主体的に取り組むとともに、社会の発展を図る実践的な態度を身に付けている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期		材料実験		
	4	1．骨材のふるい分け試験	知思態	粗骨材と細骨材の違いを理解させる。
		2．骨材の密度および吸水率試験	知思態	密度と強度関係を理解させる。
	5	3．セメントの密度試験	知思態	風化との関係を理解させ、セメントの保管方法を理解させる。
		4．セメントの強さ試験	知思態	標準砂を使用する理由を理解させる。
	6	5．セメントの安定性試験		測定手順を理解させる。
		6．コンクリートのスランプ試験	知思態	強度とスランプの関係を理解させる。
	7	7．コンクリートの空気量試験	知思態	測定手順を理解させる。
2学期	9	8．水セメント比と強度の関係	知思態	水とセメントの割合で強度が変化することを理解させる。
		9．示方配合と現場配合	知思態	骨材の給水率を常に把握する。
	10	10．　配合設計	知思態	目標の強度のコンクリートをセメントを出来るだけ少なくして作る。
		11．　圧縮強度試験	知思態	7日、14日、21日、28日、35日の材齢で強度試

	11 12	１２．　曲げ強度試験 路線測量 １．ＩＰの設置	知思態 知思態	験を行う。 材齢２８日で行い、圧縮強度と比べてみる。 較差の許容誤差以内で設置できるようにする。
		２．単心曲線の設置	知思態	偏角測設法とオフセットによる測設法を理解させる。
3学期	1 2	３．縦横断面測量 ４．緩和曲線の設置	知思態	許容誤差を考えて測定する。 クロソイド曲線の諸量を計算し設置できるようにする。

教科	工業	科目	製図	単位数	2単位	科/学年	土木科　4年
使用教科書	土木製図（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・基本的な生活リズムと日常的な範意識を持って学校・社会生活がおくれる力。 ・ものづくり・体験活動等を通して育まれる社会性や行動力を身につける。 ・自他を尊重し、主体的に行動する力。

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
ものづくりにおける製図の意義や役割を理解し，土木製図に関する各分野の基礎的な知識と技術を理解し，技術が身に付いている。	土木製図に関する基礎的な知識と技術をもとに，製図に関する諸問題を自ら思考を深め，創意工夫し適切に処理する力が身に付いている。	工業の各分野に関する技術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もうとしている。
ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート 実習・実技の状況　行動観察

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	1. 製図について	知思態	規格に基づいてかくことを理解し，実際に活用できる。
		2. 製図用機器と製図用紙	知思	製図用機器の正しい使い方を身に付け，定められた形状・太さで線や円弧を正確に引くことができる。
	5	3. 線	知思態	
		4. 文字	知思	
	6	5. 平面図形のかき方	知思	
		6. 投影図のかき方	知思	
	7	7. 尺度	知思	
		8. 断面	知思態	
		9. 図形の省略		寸法記入要素・寸法数値の記入方法や補助記号について理解する。
		10. 寸法		
2学期	9	1. 図面の種類	知思態	図面の種類が多岐にわたることに関心をもち調べようとしている。
		2. 図面の様式	知思態	
	10	3. 作図と図面の管理	知思態	作図・トレースの順序に従って作図・トレースすることができる。
		4. 軸測投影図 5. 斜投影図	知思態	
	11	6. 透視図	知思態	
		7. 図面の表現方法	知思態	
	12	8. 写図と読図	知思態	構造物の図面の写図において工夫して能率的に手早く仕上げる。

3学期	1 2	1. 設計製図の基本事項 2. 材料と部材の符号 3. 鋼構造物の製図 4. コンクリート構造物の製図	知思態 知思態 知思態 知思	材料記号と部材符号の意味についても調べながら学ぶ。 コンクリート構造物の一般図・構造図・詳細図をかくことができる。

教科	工業	科目	土木構造設計	単位数	2単位	科/学年	土木科　4年
使用教科書	土木基礎力学（実教出版）			副教材等			

学習の目標
・土木工事の計画，設計及び施工を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 ・土木基盤力学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養う。 ・土木基礎力学に関する基礎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。

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
土木工事の計画，設計及び施工を踏まえて理解するとともに，関連する技術が身に付いている。	土木基盤力学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が身に付いている。	土土木基礎力学に関する基礎的な知識を身に付け，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もうとしている。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4 5 6 7	柱 1．短柱 2．長柱 トラス 3. 種類と分類 4. 部材応力の計算 5. 影響線	 知思 知思態 知思 知思 知思	 軸方向応力と曲げモーメントによる応力を重ね合わせることにより求まることを理解する トラスの部材名とトラスの分類名称 釣り合いの３条件で容易に部材力 部材力を求める断面法から、トラスの影響線
2学期	9 10 11 12	梁のたわみ 1．たわみ 2．単純梁のたわみとたわみ角 3．片持梁のたわみとたわみ角 連続梁とラーメン 4．連続梁	 知思態 知思態 知思態 知思態	梁の構造を学ぶ。 弾性荷重を受ける梁のせん断 モールの定理を用いて、たわみ角、たわみを求める コンクリートの特性と施工上の注意点 モールの定理を片持梁に適用して理解する。 境界条件から不静定力を求め、連続梁を理解させる

3学期	1 2	5.ラーメン	知思態	せん断力図、曲げモーメント図、軸方向力図の理解と描き方を指導する。

教科	工業	科目	土木現場実践	単位数	2単位	科/学年	土木科　4年
使用教科書	土木施工（実教出版）			副教材等	高校生から始めるjw_cad土木製図入門		

学習の目標
・学力の向上と自己実現のために取り組める力。 ・工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行う力。 ・ICTの整備に必要な資質・能力を身につける。 ・自他を尊重し、主体的に行動する力。

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
土木工事とICTツールとの関係を踏まえて理解しているとともに、関連する技術が身に付いている。	ICT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、それらをもとに議論している。	安全で安心な土木工事を施工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んでいる。
確認テスト ワークシート 実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　発表・話し合い活動 レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動 実習・実技の状況

学期	月	学習内容（単元）	観点	学習のねらい
1学期	4	ＩCTとは	知思態	ICTにおける概要・種類・流れ・語句・実施状況についての復習ならびに、変更点の学習を理解する。
	5	CAD製図	知思態	構造物の作図方法とSXF変換を学ぶ。
		1.3D	知思	3D図面を書けるようになる。
	6	2.構造物の作図	知思	土木構造物の特性と施工上の注意点。
		3.点検	知思態	図面による確認を学ぶ。
	7			
2学期	9	品質管理	知思態	土木工事の全般の品質管理を学ぶ。
		１．品質管理の種類・方法	知思態	スランプ試験や圧縮破壊試験に関わる写真管理および報告書の作成方法を学ぶ
	10	2.コンクリートの品質管理		
		電子納品	知思	CSV形式による報告書の作成方法の学習
	11			データチェック・ウィルスチェックならびに、CD-Rへの書き込み方法を学ぶ。
	12			
3学期	1	模擬検査	知思態	ICT機器の使用方法ならびにプレゼンテーション方法を学ぶ。
	2			

教科	工業	科目	課題研究	単位数	4単位	科/学年	建築科/4年
使用教科書				副教材等	プリント等		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2) 工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けることができる。	工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探求し、科学的な根拠に基づき創造的に解決することができる。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組もうとする。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容

1	4 5 6 7		研究課題の設定	知思態	(1)作品製作、製品開発 (2)調査、研究、実験 (3)産業現場等における実習 (4)職業資格等の取得 (1)から(4)までの中から、個人又はグループで工業に関する適切な課題を設定し、主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して、専門的な知識、技術などの深化・総合化を図り、工業に関する課題の解決に取り組むことができる。なお、課題については、(1) から (4) までの 2 項目以上にまたがるものを設定することができる 又、年間取り組みについては、完成にむけて、各自が綿密な進度を計画し、各学期での状態を意識させながら進める。
1 2	8 9 10 11 12		(1)作品製作、製品開発 ・作品製作例としては、木工品、デザイン制作や模型製作などが考えられる。 ・製品開発例としては、豊かな生活を支えるために創造力を働かせた製品、既に社会に存在する製品を参考として、より環境に配慮した製品や改善を加えた製品など、創意工夫を凝らした製品の開発が考えられる。 (2)調査、研究、実験 ・材料実験、歴史的技術や建築物・土木構造物などの成立過程、技術的内容などの調査・研究やそれに基づいた作品や模型の製作などが考えられる。 ・工業製品を設計すると		・実例や過去の作品を調査し意図の理解を深め課題に対する技術を身につけ、研究完了に向け総合的な知識を養う。 ・研究対象に関する基礎的な知識を理解し、課題を解決するための取り組みをおこなう。 ・研究に必要な装置等の原理を理解し、正しく操作できる。 ・作品の作成にあたっては、使用材料特有の制作法を基礎とし、これらの構造体としての仕組みや特殊性を理解させ、その製作法を習得させる。 ・これまでに習得した知識、技術などを活用し、さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成させる。 ・調査・研究・実験にあたっては、重要とされる要素について、知識を得るための視野を広げる力と判断力を習得させる。 ・これまでに学んだ内容に関連した調査、研究、実験を取り入れる。

			きの構造、形状、大きさや強度実験、素材として使用されている材料の特性を調べる実験、製造工程における反応条件を調べる実験なども考えられる。 (3)産業現場等における実習 ・実習例としては、地域の生産工場や事務所などにおける組立作業、生産計画、提案作業、測量、設計、研究の補助、検査などが考えられる。 (4)職業資格等の取得 ・情報処理技術者、危険物取扱者、毒物劇物取扱者、公害防止管理者、測量士補、インテリアコーディネーター、インテリアプランナー、カラーコーディネーター、施工管理技術検定、各種技能検定などが考えられる。		・産業現場等における実習にあたっては、現場の厳しさや、危険を回避し業務を遂行する意識を理解させる。 ・学習内容を身に付けることができるよう、学んだ内容に関連した産業現場等における実習を取り入れる。 ・産業現場等における実習を通して、勤労の厳しさや尊さ、ものを作り上げるための苦労や感動、責任の重さ、安全への配慮、改善点の発見に努める姿勢などを体得させるとともに、建築に関連する知識と技術を総合的、発展的に習得させる。 ・職業資格の取得にあたっては関わる職業に対する理解とそのために必要とされる能力が資格によって定着されると理解させる。 ・社会において必要な専門資格に関して調査、研究する学習活動となるよう留意する。
3	1 2		作品成果展示・発表	知思態	・各自、集約された報告書を作成。 ・研究結果を正しくまとめ、表現する方法を身に付ける。

教科	工業	科目	実習	単位数	2単位	科/学年	建築科/4年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、 関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し、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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	建築測量	1．建築測量 ・距離測量 ・平板測量 ・水準測量 ・セオドライト測量 ・縄張り	知思態	・測量に関する、地表上の必要な位置関係（距離・角度・高さ）を測量機器で調べて地図や図面を作成し、図面上の点や線を現場に設定する知識・技能を習得する。 ・土地及び境界等について調査し、必要とする資料や測量図を作成する敷地測量の知識・技能を習得する。 ・工事や建築の際に、現場の距離や角度を計測するための工事測量の知識・技能を習得する。
2 3	9 10 11 12 1	材料実験	2．材料実験 ・木材 ・モルタル ・コンクリート ・鉄材	知思態	・建築材料実験をとおして、実験の基本的な計画ができ、実験結果を科学的な視点から論理的に考察できる力を養う。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。 ・建築物の構造や建築材料の性質を知るために材料実験を実施し、試験結果から建築材料の用途への適否を判断する場合に広く役立て、また、材料どうしの比較をするために科学的なデータを求める手法を JIS や JASS など

	2				の規定に従って正確に実施し、作業する知識・技能や態度を身につける。 ・各種木質材料の特徴や使用法などを十分に理解し、それらの特性・性能および用途についての基礎的知識・作業する態度や知識・技能を身につける。 ・セメントの強さは、コンクリートの強さに直接影響し、セメントの品質管理やコンクリートの調合設計をするときに必要な値であり、セメントの種類・粉末度・風化の程度、養生などによって異なる。セメントの物理実験では養生を一定にしてセメントの種類別に強さ試験を行い、その結果を比較することで、性質・状態・取り扱いなどについて、必要な事項を理解させる。 ・JIS や JASS に基づいて、コンクリートの調合設計について学び、調合を決めるうえで必要な種々の条件や具体的な設計方法についての知識・技能を習得する。 ・鉄筋の引張試験を行うことで、鋼材の力学的性質を調べ、技術者に必要ないろいろな資質を体験的に理解し、身につけさせる。

教科	工業	科目	製図	単位数	4単位	科/学年	建築科/4年
使用教科書	建築設計製図（実教出版）実教705			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築設計製図に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を理解し、各種建築工事における設計図書の意義や役割、作図手順などの知識・技能を身に付いている。	建築設計製図における基礎的・基本的な知識を活用して適切に思考・判断し、創意工夫した製図法で的確に表現する力を身に付けている。	設計図書を作成することに興味・関心をもち、建築設計製図の意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組むとともに、建築技術者としての望ましい心構えや態度を身に付けている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第4章	第4章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 1　鉄筋コンクリート構造の設計	態	・鉄筋コンクリート構造に関する他科目の学習を基礎として、その設計のしかた・考え方、構造の特性について理解・習得させ、設計法の学習にあたっては「建築構造」との関連に重点をおき、鉄筋コンクリート構造の構造法を把握させ、この構造のもつ特徴を設計の面に活用・応用できるようにする。
	5		2　鉄筋コンクリート構造の製図	知思	・実例を通じて、鉄筋コンクリート構造の構造形式・設計順序・設計方法を理解させ、建築物を美しく合理的に設計する技術を身につけ、建築設計に関する総合的な知識を養う。 ・鉄筋コンクリート構造は構造計算により部材の形状が決まるため、構造図は重要な図面であり情報が正確に伝わる方法で図面にまとめなければならないことを理解させる。
	6		店舗付事務所設計図	知思	

	7		（製図例 6）		
			住宅設計図（製図例 7） 集合住宅設計図 （製図例 8）		・一般図の作成にあたっては、木構造の製図法を基礎とし、これらの構造体との相違点および特殊性を理解させ、その製図法を習得させる。 ・かなばかり図・詳細図は鉄筋コンクリート構造の各部の構造を理解させ、作図の要領を習得させる。 ・配筋図の作成にあたっては、「建築構造設計」・「建築構造」を参考に、構造計算書および構造計算基準に基づいてかかなければならないことを理解させる。
2	9	第 5 章	第 5 章 鋼構造の設計製図 1　鋼構造の設計	態	・鋼構造は、「建築構造」・「建築構造設計」と密接な関係にあり、これらの科目の内容を検討して学習すれば効果的であるため、これらに基づいて、設計のしかた・考え方、構造の特性について理解・習得させる。
			2　鋼構造の製図 工場設計図（製図例 9） 店舗付事務所設計図 （製図例 10）	知思	・製図例を利用するとき、単なる模写でおわらせないようにし、鋼構造の図面の種類と、その縮尺との関係を理解させ、構造設計に必要な事項について学ばせる。 ・鋼構造の特徴である部材の組立・接合の方法と表現、仕上材の取りつけ方について学ばせる。特に、ガセットプレートを正確に作図する方法を理解させ習得させる。 ・図面は、主要構造材（柱・梁等）・補助構成材（母屋・胴縁等）・仕上材の順に仕上げていくことを習得させる。
	10	第 6 章	第 6 章 建築設備の設計製図 1　建築設備の設計	知　態	・住宅設備は、装置規模がきわめて小さいことと、用途上の特殊性などから、特異な設計が行われ、設計の一般論として通じるものではないことを、学習するにあたって理解させる。 ・住宅に限らないが、各設備のシステムは多種多様である。選定にあたっては、建築主の要望とともに都市施設の状況や法規制、気候などの外的な条件が主要な要素となることを理解させる。
			2　建築設備の製図 平家建専用住宅設計図設備図　（製図例 2）	知思	・設計図（実施設計図）は施工の指針となるものであり、住宅の設備図面は、施工者とともに、建築主に対しても十分納得を得られるような平易な表現方法が求められるため、設計図では、素人が理解しやすい図面とするために、SHASE-S やＪＩＳ規格と異なる表現方法を用いることも必要になることを理解させる。

	11	第7章	第7章 建築設計と情報技術 1　ＣＡＤの概要	知　態	・ＣＡＤを利用すると「精度の高い図面がかける」「修正変更等が簡単に行える」「保管や検索が簡単にできる」「データの共有化により作業効率が向上する」等を理解させる。 ・図面の作成は、使用するアプリケーションソフトによって表現方法やファイル形式が変わることを理解させる。
			2　建築における情報技術の活用	態	・ＶＲやＡＲ、タブレット、施工ロボットなど、建設現場で最新の情報機器が積極的に導入されていることを認識させる。
	12	第8章	第8章 建築設計のプレゼンテーション 1　造形の基礎	思	・美しい建築物の中にある構成の比率や基本寸法を、実例や作図を通して理解させる。 ・立面やファサードなど、視覚上のバランスが構成の良否を決めることを実例で理解させる。 ・色の表し方や三属性については、建築計画の指導内容と対応させ、建築物にかかわる色彩計画・内部空間と外部空間の配色や質感は、実例を通して理解させる。 ・コンピュータを活用して生徒に関心のある建築物を検索させ、表現方法について調べ、発表するなどの展開もできる。
3	1 2		2　プレゼンテーション	思態	・プレゼンテーションの表現手法の種類と特徴を理解し、目的に応じた適切な手法を選択できる能力を養う。 ・プレゼンテーションを構成する要素について項目や内容の理解を深め、コンセプトをしっかり伝えるための方法を考えてみる。 ・身近な建築作品を例にプレゼンテーションボードを作成してみることで、レイアウトや大きさなどの全体の流れを理解させる。また、互いに発表し合うことで、新しい気付きのきっかけとする。 ・作成したプレゼンテーションボードを、コンピュータソフトを用いてさらに表現を工夫してみることでより理解を深めさせる。

教科	工業	科目	建築構造設計	単位数	2単位	科/学年	建築科4年
使用教科書	建築構造設計（実教出版）実教748			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 構造物に関する力学的な課題を発見し、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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	構造物に関する力学的な課題を発見し、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ている。	安全で安心な構造物を設計する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第4章	第4章　不静定構造物の部材に生じる力 1. 不静定梁	知思	・第3章で学んだ梁の変形に関する知識を活用し、不静定構造物の解き方を理解する。 ・不静定構造物の部材に生じる力の計算は、力の釣合条件のほかに、変形に関係した性質を利用することを理解する。
			2. 不静定ラーメン	知思態	・たわみ角法の考え方、導き方を理解し、その基本公式を用いた解法手順を習得する。 ・層方程式の考え方や部材角が生じる場合と生じない場合の解法手順の違いを理解する。 ・固定モーメント法の考え方を理解し、その解法手順を習得する。 ・水平荷重時の略算法の概要を理解し、その解法手順を習得する。
	5	第5章	第5章　構造設計の考え方 1. 構造設計の概要	知思	・構造設計の概要と流れを理解する。 ・主要構造の耐震設計の考え方と進め方について理解する。
			2. 荷重および外力の計算	知思態	・建築物に作用する荷重および外力の種類を理解する。 ・第1章で学んだ荷重および外力の具体的な計算法を理解する。 ・荷重および外力について、第6章および第7章の設計例を取り上げて実務的な計算ができるようにする。
			3. モデル化と応力・変位計算	知思態	・建築物のモデル化および構造計算の流れについて理解する。
	6		4. 耐震設計の二次設計	知思	・法律により定められた耐震設計の方法を理解する。 ・層間変形角、剛性率、偏心率の考え方を理解し、計算ができるようにする。 ・大地震における建築物の安全性について考え、保有水平耐力等の計算の必要性を理解する。

1	7	第6章	第6章　鉄筋コンクリート構造 1. 鉄筋コンクリート構造	知思態	・鉄筋とコンクリートの性質について、「建築構造」で学んだ知識を生かし、一体化された鉄筋コンクリート部材の構造的な特徴を理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
2	9 10 11		2. 許容応力度設計	知思態	・鉄筋コンクリート構造の2階建展望台を対象として、これまで学んだ知識を生かし、許容応力度等計算による、鉄筋コンクリート構造の建築構造設計の全体像を理解する。 ・荷重および部材に生じる力に関する準備計算は、第4章の不静定ラーメンで学んだ内容を活用する。 ・梁・柱の断面設計は、鉄筋コンクリート構造設計の基本となる考え方で進められていることを認識して理解する。 ・梁、柱設計上の注意は、「建築構造」と関連づけて、その基本事項を理解し、断面計算は実務計算に適応する表を用い計算する。 ・部材のせん断破壊は脆性破壊となりやすく、建築物が急激に耐力を失い倒壊や崩壊につながることが多いことを理解して、せん断補強の重要性を認識する。 ・せん断補強筋の計算の流れを示し、例題を用いて計算ができるようにする。 ・鉄筋とコンクリートの一体性に関連して、定着と付着の検定内容を理解する。 ・スラブおよび基礎スラブの設計は、梁と同じ考え方で計算されることを理解する。 ・スラブおよび基礎の断面設計は、例題を用いて実務計算に適応できるように表を用い計算を行う。 ・法令の性能規定に適応するため、地震力に対する安全性の確認が必要なことを理解する。 ・耐震壁の設計は、建築物全体の剛性のバランスを考えて進めなければならないことを理解する。
			3. 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	知思態	・例題を用いて、層間変形角・剛性率・偏心率の計算を行い、建築物全体の安全性について考察する。
	12	第7章	第7章鋼構造 1. 鋼構造	知思	・鋼材の性質について、「建築構造」で学んだ知識と関連づけて、鋼構造の概要および部材・接合部に関する性質を理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
3	1		2. 許容応力度設計	知思態	・鋼構造平屋建工場を対象として、許容応力度計算により鋼構造の構造設計が進められることを理解する。 ・荷重および部材に生じる力に関する準備計算は、第5章で学んだ内容を活用し、理解する。 ・各部材および接合部の設計方法について理解する。 ・断面欠損による有効断面積および偏心の影響を考えて引張材の構造設計ができるようにする。 ・座屈に対する影響を考えて圧縮材の構造設計ができるようにする。 ・梁、柱設計上の注意は、「建築構造」と関連づけて、その基本事項を理解する。
			3. 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	知思態	・地震に対する安全性の確認は、第5章の保有水平耐力等の計算と関連づけ、とくに、接合部の靭性の向上について考察し、理解する。
	2	第8章	第8章　木構造 1. 木構造	知	・建築基準法による軸組構法による木構造の仕様規定を理解する。 ・鉛直荷重および水平荷重に対する設計の概要を理解する。
			2. 壁量設計	知思	・小規模木構造の水平力に対する壁量設計の概要について理解する。 ・木構造の耐震診断に関係づけて理解を深める。
	3	第9章	第9章　地震被害の低減に向けて 1. 耐震構造	知思態	・過去の地震被害の例から、地震被害の低減に向けてどのようなことを考慮すべきかを考える。 ・大地震による建築物の倒壊や崩壊を防ぐための構造設計法について理解を深める。 ・建築物と地震による揺れに関して、構造物の固有周期と応答スペクトルの概要について理解する。
			2. 免震構造 3. 制振構造	知思態	・免震構造、制振構造の特徴を理解する。 ・それぞれの構造の減衰特性の違いを理解する。
			4. 耐震診断・耐震補強	知思態	・耐震補強の実例を学び、耐震診断の次数による違いや各手法の概要を理解する。

教科	工業	科目	建築施工	単位数	2単位	科/学年	建築科4年
使用教科書	建築施工（実教出版）実教768			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，建築物の施工に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の施工について安全性や環境への配慮を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の施工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養う。 (3) 安全で安心な建築物を施工する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築工事に関する各種の工法，工事管理，積算など建築施工に関する基礎的な知識と技術を身につけ，建築生産技術の意義や役割を理解している。	建築物の施工に関する課題を見いだし，各分野の知識・技術を活用して，科学的な根拠に基づき思考・判断し，その解決策を的確に表現する能力を身につけている。	建築施工の各分野に興味・関心をもち，環境に配慮した安全で快適な建築物を施工する力の向上を目指して，主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第1章	「建築施工」を学ぶにあたって	知思	・建築生産の中における最終過程である建築施工のもつ意義およびその領域を理解させるとともに，建築施工が地域や社会環境へどういう影響を及ぼしているか，法令順守や倫理，情報化社会の中の建築施工の位置づけなどを考察させる。 ・建築工事の工程について，準備から竣工までの一連の流れの概要を理解させる。 ・建築生産に関係する建築主・設計者・工事監理者・施工者の仕事の役割とお互いの関係を明確に把握させる。 ・施工に関する技術者の資格や技能士の仕事内容を理解させる。
	5		1．地盤と敷地の調査・確認	知	・地盤と敷地の綿密な調査・確認は設計図書を作成するうえで必須の事項であるだけでなく，建築物を施工するうえでも重要な事項であることを認識させ，調査の種類・方法について学習させる。
			2．仮設工事	知思態	・仮設工事の重要性を理解させ，仮設計画図や仮設物の概略について学習させる。 ・工事用電気設備ならびに工事用給排水設備の設置計画の要点について学習させる。 ・縄張り・遣方，ベンチマークの目的を明らかにし，その設営方法を学習させる。また，建築実習において，実際に体験させる。 ・足場の種類・機能・構成方法を考察させ，労働安全衛生規則・JASS・JIS などの規定を理解させるとともに，作業の安全に重点を置いて指導する。 ・工事中の災害を防止する設備にはどのようなものがあるか学習させる。
			◎安全衛生管理	知思	・建築工事の特性・安全衛生管理・労働災害について理解させ，安全に工事を行うための対応について学習し，考察させる。

	6	第2章	第2章　地面から下の工事 −土工事および杭・地業工事− 1．土工事および杭･地業工事の種類と流れ	知思態	・杭工事の有無による土工事・地業工事の流れの違いを理解させる。
			2．土工事・山留め	知態	・土工事の種類と各種山留め工法の特徴および排水工法について学習させる。 ・各種の大型建設機械については，p50「おもな建設機械」を参照させる。また，実物の見学などを行い，関心を高める工夫をする。 ・土工事についてとくに重要なことは，地質状況をじゅうぶんに知ったうえで，適切な施工計画を立てる点を理解させる。 ・根切り・山留めの各種工法について，施工図例を用いて理解させる。
			3．杭工事	思	・各種の杭地業の特質を明確にし，上部構造と地層の状況からどの杭が適するか，また公害防止の要請からどのような方法が用いられるようになったかを考察させる。
			4．地業工事	知思	・地業工事の種類と特徴について学習させる。 ・安全に建築物を支持するための地盤改良について考察させる。
	7	第3章	第3章　木構造の工事	知	・扉で，木構造工事の概要を確認させる。
			1．基礎	知	・木構造で主として用いられるべた基礎と布基礎についての工法を理解させる。
			2．在来工法の骨組	知態	・日本の伝統軸組工法が基礎となっている在来工法について，材料の準備から建方を行い，その骨組の完成にいたるまでの過程について理解させる。 ・建方においては，平家建ておよび2階建ての各々の場合についての工法を理解させる。 ・建方の修正方法，斜材の取付け方，接合金物の種類とその使用箇所について，「建築設計製図」「建築構造」「建築実習」と関連付けながら理解させる。
			3．枠組壁工法の躯体	知	・北米に起源をもつ枠組壁工法について，材料の準備から組立てを行い，その躯体の完成にいたるまでの過程について理解させる。 ・接合金物の種類とその使用箇所について理解させる。
			4．外部仕上げ	知思	・屋根仕上げにおける瓦葺，金属板葺，化粧スレート葺および樋についての工法を理解させる。 ・外壁仕上げにおけるモルタル塗，サイディングボードについての工法を理解させる。 ・外部開口部におけるアルミニウム合金製サッシと木製建具についての工法を理解させる。 ・屋根，外壁，床における断熱工法についての工法を理解させる。
2	9	第4章	第4章　鉄筋コンクリート構造の工事	知	・扉で，鉄筋コンクリート構造工事の概要を確認させる。
			1．鉄筋コンクリート工事	知態	・型枠および支保工の加工・組立てを学習させ，コンクリートの硬化と側圧との関係などについても理解させる。 ・鉄筋の加工・組立てを学習させるとともに，鉄筋間のあき，かぶり厚さ，定着長さなどの規定および継手について各種の方法を，「建築設計製図」「建築構造」「建築実習」と関連付けながら理解させる。 ・コンクリートの打込み工法を学習させ，打止め，打継ぎ，締固め，養生の方法などについて「建築実習」と関連付けながら理解させる。また，硬化後のコンクリートの欠陥やその補修方法についても理解させる。
	10		2．基礎	知	・鉄筋コンクリートの標準的な基礎工事の流れを学習させ，その配筋・型枠の組立ての方法を理解させる。
			3．躯体	知	・標準的な鉄筋コンクリートラーメン構造の建築物を想定して，鉄筋コンクリート構造の躯体工事の一般的に行われている工法を，「建築設計製図」「建築構造」「建築実習」と関連付けながら理解させる。 ・躯体工事の基本的な流れを把握させ，柱・壁・梁・スラブの各部位について配筋および型枠組立方法を理解させる。 ・型枠および支保工の存置期間については，この節で理解させる。

			4．外部仕上げ	知	・屋根については，アスファルト防水を中心に防水工事全般を理解させる。 ・外壁については，おもにモルタル，タイル，石工事を学習させる。 ・外部開口部では，金属製建具の取付け方法などを木構造における場合と比較させながら理解させる。 ・ガラス工事，断熱方法などもこの節で学習させる。
			5．内部仕上げ	知	・天井では，鋼製下地とボード張りなどについて理解させる。 ・壁では，コンクリートブロック，鋼製，ALC パネル下地と塗仕上，ボード張りなどについて理解させる。 ・床では，塗仕上，タイル・石張り，二重床などについて理解させる。
	11	第5章	第 5 章　鋼構造の工事	知	・扉で，鋼構造工事の概要を確認させる。
			1．基礎	知	・独立基礎と鋼製柱の柱脚およびアンカーボルトについての工法を理解させる。
			2．骨組（柱と梁）	知思態	・標準的なラーメン式鋼構造の骨組について，工場における部材の製作，現場における建方と接合の方法を理解させる。 ・建方においては，方式，建入れ直しなどを理解させる。 ・接合においては，高力ボルト摩擦接合，アーク溶接の方法を理解させる。高力ボルト摩擦接合については，「建築実習」と関連付けて学習させる。
	12		3．スラブ	知	・デッキプレートの役割およびスラブ配筋の方法などを理解させる。 ・ALC パネルの割付けおよび敷込み方法を理解させる。
			4．耐火被覆	知	・鋼構造の骨組に対して必須となる耐火被覆の各種工法について学習させる。
			5．仕上げ	知	・屋根では，折板および波板スレート屋根について理解させる。 ・外壁では，ALC パネル，カーテンウォールについて理解させる。 ・外部開口部では，金属製建具の取付け方法などをその他の構造における場合と比較させながら理解させる。
			◎耐震診断と耐震改修	知思	・建築物の耐震化のための法令と対策，耐震化の方法について学習させる。「建築法規」「建築構造設計」と関連付けて理解させる。
		第6章	第 6 章　設備の工事 1．設備工事の種類	知態	・「建築設計製図」「建築計画」と関連付けながら，設備工事の種類と内容を学ばせる。
			2．設備工事に必要な資格	思	・卒業後の就職や資格取得への動機づけになるように，設備工事に必要な資格を学ばせる。
			3．設備工事の工程	知	・前章までに学んだ木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造工事の中で，設備工事がどのように行われるかを理解させる。
		第7章	第 7 章　建築物のライフサイクルと環境への配慮 1．建築物のライフサイクル	知思	・建築物のライフサイクルの考え方とそのマネジメントについて理解させる。 ・建築物の保全では，保全の分類と，どのように計画し保全を行うべきかを，耐用年数・費用面などから考察させる。
			2．解体工事	知態	・解体工法の種類について理解させる。 ・解体工事の流れを把握させ，具体的な解体工事を前章で学んだ各構造別に理解させる。
3	1		3．環境保全	知	・建設副産物の全般について理解させる。 ・建設廃棄物の処理について理解させる。 ・建設資材の再資源化について理解させる。
		第8章	第 8 章　建築の業務 1．工事契約	知	・入札を中心とした工事の発注方式について理解させる。 ・工事契約の種類について理解させる。 ・契約方法および契約図書・建築物保証について理解を深めさせる。
			2．現場組織の編成	知	・中規模程度の現場を例に，一般的な現場組織の構成と施工体制について理解させる。
			3．施工計画と施工管理	知思	・工事着工時・施工中・竣工時における施工計画・施工管理および各種検査や渉外手続きについて学習させる。 ・ネットワーク工程表についてその特徴を理解させ，具体例について簡単な日数計算などができるように学習させる。 ・渉外手続きについては，「建築法規」と関係づけて指導する。

			4．建築業務と ICT（情報通信技術）	知態	・「建築設計製図」「建築計画」と関連付けて，建築施工に用いられている ICT について理解させる。
	2	第8章	第 10 章　建築工事費の算出 －積算－ 1．積算の基本事項	知	・積算とは何か，また建築生産の各過程の中で，どういう目的でどのような積算が行われるかを理解させる。 ・積算に関しての数量・歩掛り・単価など基本的な用語について学習させる。
			2．工事費の構成	知	・工事費の全体的な構成を把握させ，各工事費の具体的な内容を理解させる。 ・工事費のまとめ方とその書式について理解させる。
			3．積算の方法	知思態	・直接工事費の数量算出において，躯体の主要構成材科である「コンクリート」「型枠」「鉄筋」「鋼材」「木材」の数量積算に関する演習を行うことで，積算作業の実際を把握させ，数量算出の方法をよりわかりやすく理解させる。 ・直接工事費以外に必要となる共通費について，その具体的な内容と算出方法を把握させ，実績率による積算方法を学習させる。 ・建築実習の中で積算演習として内訳書を作成させ，さらにそれに値入れをさせるなどして，関心を深めさせる。

教科	工業	科目	建築法規	単位数	2単位	科/学年	建築科/4年
使用教科書	建築法規（実教出版）実教769			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画、設計、施工及び管理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築関係法規について法的な側面から建築物の安全性や快適性を踏まえて理解するようにする。 (2) 法的な側面から建築物に関する課題を発見し、技術者として法的な根拠に基づき解決する力を養う。 (3) 安全で安心な建築物を計画、設計、施工及び管理する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築法規を包括的に学習し、建築生産に役立つ実践的な知識を身につけ、建築法規に関する知識を建築物の設計や施工にかかわる業務に活用できる。	建築法規の役割について思考を深め、種々の事例に対して知識・技能を生かして適切に判断し、建築の計画・設計・施工などの学習において的確に表現できる。	建築物や都市生活の安全性、良好な都市環境を保つ観点などから、建築法規の必要性や諸問題などについて幅広く関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6	第1章	「建築法規」を学ぶにあたって	思態	・建築物の生産・使用・除却の各過程の概要と建築法規の役割を理解させる。また、建築にかかわる専門家としての倫理を正しく理解させる。
			第1章　建築法規のあらまし	思態	・建築法規の歴史的変遷にふれて、その背景と、都市社会のルールとしての建築法規の重要性を理解させる。
			第1節　建築法規の起源	思態	・個人の自由な意志に基づく建築行為の尊重と、市民社会の最低限のルールとしての建築基準法の必要性や意義を、建築の専門家としての立場から理解させる。
			第2節　建築法規の意義	知　態	・法規の成り立ちと建築基準法の体系を理解させるとともに、建築基準法の構成と条文の構成を理解させ、法規の実践的学習につなげる。
			第3節　法規の体系と建築基準法の構成	知　態	・法令や建築基準法の基本的な用語とともに、法規上定められる面積・高さ・階数などの算定の基準と方法を具体的な事例を通して理解させる。
			第4節　建築基準法の基本用語		
	6 7	第2章	第2章　個々の建築物にかかわる規定	知思態	・室内環境と衛生についての規定、日常安全についての規定を、具体的な事例を取り上げ、相互の関連とともに理解させる。
			第1節　一般構造・建築設備についての規定	知思態	・構造設計と構造規定のあらまし、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の各構造ごとの構造規定、構造計算の方法を理解させる。
			第2節　構造強度についての規定	知思態	・　防火と避難に関する建築基準法と消防法の規定のあらましや相互の関連と、建築の計画や設計に必要となる基本的な事柄について、具体的な事例を取り上げて理解させる。
			第3節　防火と避難についての規定		

		第3章	第3章　良好な都市環境を つくるための規定 第1節　都市計画法 と建築基準法 第2節　土地利用	思 知思態	・都市計画法の目的、建築基準法の集団規定の意義や目的と効果について、具体的な事例を取り上げ、相互の関連とともに理解させる。 ・都市計画で指定される区域、地域地区の概要と用途規制の目的、防火、準防火地域内の構造制限などについて、具体的な事例を取り上て理解させる。
2	9 10 11		第3節　道路と敷地 第4節　密度に関する規定 第5節　形態に関する規定 第6節　良好なまちづくり	知思態 知思態 知思態 知思態 知	・建築基準法上の道路と敷地に関する規定を、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・密度規定の目的とあらましとともに、容積率、建ぺい率の算定方法を、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・形態規定の目的とあらまし、絶対高さ制限・各種斜線制限・日影規制に関する規定を理解させ、事例に応じて規定の適用が判断できる能力を身につけさせる。 ・地区計画・建築協定・総合設計・特定街区・総合的設計・建築協定・景観法などの制度のあらましと目的や効果を理解させる。
	12	第4章	第4章　手続きなどの規定 第1節　手続きのあらまし	知　態 知　態	・建築物の設計から完成・使用を経て、除却に至る手続きの一連のプロセスを理解させる。 ・建築基準法に定められる各種手続にかかわる機関について、相互の関連とともに理解させる。
3	1		第2節　手続きに関する機関 第3節　着工前の手続き 第4節　工事中の手続き 第5節　使用中の手続き 第6節　違反建築物などに 対する措置 第7節　その他の制度	知思態 知思 知 知 知思	・建築物の設計と工事監理の業務および工事着工前に行う建築確認の概要を理解させるとともに、確認申請が必要となる建築物について、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・建築物の施工開始時や工事中および工事完了時に必要となる主要な手続きの概要を理解させる。 ・建築物の使用にともなう維持保全や定期報告の必要性を、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・違反建築物に対する違反の是正命令、是正措置のあらまし、その必要性などについて、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・建築基準法の適用除外、制限の緩和、処分に対する不服申立てなどの諸制度について、具体的な事例を取り上げて理解させる。
	2	第5章	第5章　各種の関係法規 第1節　設計と工事の段階にかかわる法規 第2節　良好な建築を促進する法規 第3節　その他の法規	知思態 知思 知	・設計と工事にかかわる公的な資格、建築士法、建設業法、労働安全衛生法、環境の保護にかかわる法規などの目的と概要について理解させる。 ・バリアフリー法、耐震改修促進法、建築物省エネ法、住宅品質確保法などの良好な建築を促進する法律の目的と概要について理解させる。 ・建築にかかわりのあるその他の法規についてあらましを理解する。

教科	工業	科目	課題研究	単位数	3単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ/4年
使用教科書	なし			副教材等	なし		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。 (2) 工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。 (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けることができる。	工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探求し、科学的な根拠に基づき創造的に解決することができる。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組もうとする。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7 8		研究課題の設定	知思態	(1)作品製作、製品開発 (2)調査、研究、実験 (3)産業現場等における実習 (4)職業資格等の取得 (1)から(4)までの中から、個人又はグループで工業に関する適切な課題を設定し、主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して、専門的な知識、技術などの深化・総合化を図り、工業に関する課題の解決に取り組むことができる。なお、課題については、(1) から (4) までの 2 項目以上にまたがるものを設定することができる 又、年間取り組みについては、完成にむけて、各自が綿密な進度を計画し、各学期での状態を意識させながら進める。

	9 10		(1)作品製作、製品開発 ・作品製作例としては、木工品、デザイン制作や模型製作などが考えられる。 ・製品開発例としては、豊かな生活を支えるために創造力を働かせた製品、既に社会に存在する製品を参考として、より環境に配慮した製品や改善を加えた製品など、創意工夫を凝らした製品の開発が考えられる。		・実例や過去の作品を調査し意図の理解を深め課題に対する技術を身につけ、研究完了に向け総合的な知識を養う。 ・研究対象に関する基礎的な知識を理解し、課題を解決するための取り組みをおこなう。 ・研究に必要な装置等の原理を理解し、正しく操作できる。 ・作品の作成にあたっては、使用材料特有の制作法を基礎とし、これらの構造体としての仕組みや特殊性を理解させ、その製作法を習得させる。 ・これまでに習得した知識、技術などを活用し、さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成させる。
2	11 12		(2)調査、研究、実験 ・材料実験、歴史的技術や建築物・土木構造物などの成立過程、技術的内容などの調査・研究やそれに基づいた作品や模型の製作などが考えられる。 ・工業製品を設計するときの構造、形状、大きさや強度実験、素材として使用されている材料の特性を調べる実験、製造工程における反応条件を調べる実験なども考えられる。		・調査・研究・実験にあたっては、重要とされる要素について、知識を得るための視野を広げる力と判断力を習得させる。 ・これまでに学んだ内容に関連した調査、研究、実験を取り入れる。
			(3)産業現場等における実習 ・実習例としては、地域の生産工場や事務所などにおける組立作業、生産計画、提案作業、測量、設計、研究の補助、検査などが考えられる。		・産業現場等における実習にあたっては、現場の厳しさや、危険を回避し業務を遂行する意識を理解させる。 ・学習内容を身に付けることができるよう、学んだ内容に関連した産業現場等における実習を取り入れる。 ・産業現場等における実習を通して、勤労の厳しさや尊さ、ものを作り上げるための苦労や感動、責任の重さ、安全への配慮、改善点の発見に努める姿勢などを体得させるとともに、建築に関連する知識と技術を総合的、発展的に習得させる。

			(４)職業資格等の取得 ･情報処理技術者､危険物取扱者、毒物劇物取扱者、公害防止管理者、測量士補、インテリアコーディネーター、インテリアプランナー、カラーコーディネーター、施工管理技術検定、各種技能検定などが考えられる。		・職業資格の取得にあたっては関わる職業に対する理解とそのために必要とされる能力が資格によって定着されると理解させる。 ・社会において必要な専門資格に関して調査、研究する学習活動となるよう留意する。
3	1 2		作品成果展示・発表	知思態	・各自、集約された報告書を作成。 ・研究結果を正しくまとめ、表現する方法を身に付ける。

教科	工業	科目	建築実習	単位数	2単位	科/学年	建築科専修コース/4年
使用教科書				副教材等	自作資料・プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野に関する技術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養う。

評価基準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、 関連する技術が身に付いている。	工業の技術に関する課題を発見し、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ている。	工業に関する技術の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
ワークシート　実習・実技の状況　行動観察	ワークシート　レポート　口頭試問	レポート　行動観察　発表活動　実習・実技の状況

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	建築測量	1．建築測量 ・距離測量 ・平板測量 ・水準測量 ・セオドライト測量 ・縄張り	知思態	・測量に関する、地表上の必要な位置関係（距離・角度・高さ）を測量機器で調べて地図や図面を作成し、図面上の点や線を現場に設定する知識・技能を習得する。 ・土地及び境界等について調査し、必要とする資料や測量図を作成する敷地測量の知識・技能を習得する。 ・工事や建築の際に、現場の距離や角度を計測するための工事測量の知識・技能を習得する。
2 3	9 10 11 12 1 2	材料実験	2．材料実験 ・木材 ・モルタル ・コンクリート ・鉄材	知思態	・建築材料実験をとおして、実験の基本的な計画ができ、実験結果を科学的な視点から論理的に考察できる力を養う。 ・建築物にさまざまな影響を与える荷重と外力に関する基本的な内容を理解する。 ・実際の構造物を構造設計するうえで必要な力学上の仮定や設定について理解する。 ・建築物の構造や建築材料の性質を知るために材料実験を実施し、試験結果から建築材料の用途への適否を判断する場合に広く役立て、また、材料どうしの比較をするために科学的なデータを求める手法を JIS や JASS などの規定に従って正確に実施し、作業する知識・技能や態

					度を身につける。 ・各種木質材料の特徴や使用法などを十分に理解し、それらの特性・性能および用途についての基礎的知識・作業する態度や知識・技能を身につける。 ・セメントの強さは、コンクリートの強さに直接影響し、セメントの品質管理やコンクリートの調合設計をするときに必要な値であり、セメントの種類・粉末度・風化の程度、養生などによって異なる。セメントの物理実験では養生を一定にしてセメントの種類別に強さ試験を行い、その結果を比較することで、性質・状態・取り扱いなどについて、必要な事項を理解させる。 ・JIS や JASS に基づいて、コンクリートの調合設計について学び、調合を決めるうえで必要な種々の条件や具体的な設計方法についての知識・技能を習得する。 ・鉄筋の引張試験を行うことで、鋼材の力学的性質を調べ、技術者に必要ないろいろな資質を体験的に理解し、身につけさせる。

教科	工業	科目	建築製図	単位数	4単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ/4年
使用教科書	建築設計製図（実教出版）実教705			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる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養う。 (3) 工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取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養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築設計製図に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を理解し、各種建築工事における設計図書の意義や役割、作図手順などの知識・技能を身に付いている。	建築設計製図における基礎的・基本的な知識を活用して適切に思考・判断し、創意工夫した製図法で的確に表現する力を身に付けている。	設計図書を作成することに興味・関心をもち、建築設計製図の意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組むとともに、建築技術者としての望ましい心構えや態度を身に付けている。
課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察	課題提出　レポート　口頭試問 行動観察

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第4章	第4章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 1　鉄筋コンクリート構造の設計	態	・鉄筋コンクリート構造に関する他科目の学習を基礎として、その設計のしかた・考え方、構造の特性について理解・習得させ、設計法の学習にあたっては「建築構造」との関連に重点をおき、鉄筋コンクリート構造の構造法を把握させ、この構造のもつ特徴を設計の面に活用・応用できるようにする。
	5		2　鉄筋コンクリート構造の製図	知思	・実例を通じて、鉄筋コンクリート構造の構造形式・設計順序・設計方法を理解させ、建築物を美しく合理的に設計する技術を身につけ、建築設計に関する総合的な知識を養う。 ・鉄筋コンクリート構造は構造計算により部材の形状が決まるため、構造図は重要な図面であり情報が正確に伝わる方法で図面にまとめなければならないことを理解させる。
	6		店舗付事務所設計図	知思	

	7		（製図例 6）		
			住宅設計図（製図例 7） 集合住宅設計図 （製図例 8）		・一般図の作成にあたっては、木構造の製図法を基礎とし、これらの構造体との相違点および特殊性を理解させ、その製図法を習得させる。 ・かなばかり図・詳細図は鉄筋コンクリート構造の各部の構造を理解させ、作図の要領を習得させる。 ・配筋図の作成にあたっては、「建築構造設計」・「建築構造」を参考に、構造計算書および構造計算基準に基づいてかかなければならないことを理解させる。
2	9	第 5 章	第 5 章 鋼構造の設計製図 1　鋼構造の設計	態	・鋼構造は、「建築構造」・「建築構造設計」と密接な関係にあり、これらの科目の内容を検討して学習すれば効果的であるため、これらに基づいて、設計のしかた・考え方、構造の特性について理解・習得させる。
			2　鋼構造の製図 工場設計図（製図例 9） 店舗付事務所設計図 （製図例 10）	知思	・製図例を利用するとき、単なる模写でおわらせないようにし、鋼構造の図面の種類と、その縮尺との関係を理解させ、構造設計に必要な事項について学ばせる。 ・鋼構造の特徴である部材の組立・接合の方法と表現、仕上材の取りつけ方について学ばせる。特に、ガセットプレートを正確に作図する方法を理解させ習得させる。 ・図面は、主要構造材（柱・梁等）・補助構成材（母屋・胴縁等）・仕上材の順に仕上げていくことを習得させる。
	10	第 6 章	第 6 章 建築設備の設計製図 1　建築設備の設計	知　態	・住宅設備は、装置規模がきわめて小さいことと、用途上の特殊性などから、特異な設計が行われ、設計の一般論として通じるものではないことを、学習するにあたって理解させる。 ・住宅に限らないが、各設備のシステムは多種多様である。選定にあたっては、建築主の要望とともに都市施設の状況や法規制、気候などの外的な条件が主要な要素となることを理解させる。
			2　建築設備の製図 平家建専用住宅設計図設備図　（製図例 2）	知思	・設計図（実施設計図）は施工の指針となるものであり、住宅の設備図面は、施工者とともに、建築主に対しても十分納得を得られるような平易な表現方法が求められるため、設計図では、素人が理解しやすい図面とするために、SHASE-S やＪＩＳ規格と異なる表現方法を用いることも必要になることを理解させる。

	11	第7章	第7章 建築設計と情報技術 1　ＣＡＤの概要	知　態	・ＣＡＤを利用すると「精度の高い図面がかける」「修正変更等が簡単に行える」「保管や検索が簡単にできる」「データの共有化により作業効率が向上する」等を理解させる。 ・図面の作成は、使用するアプリケーションソフトによって表現方法やファイル形式が変わることを理解させる。
			2　建築における情報技術の活用	態	・ＶＲやＡＲ、タブレット、施工ロボットなど、建設現場で最新の情報機器が積極的に導入されていることを認識させる。
	12	第8章	第8章 建築設計のプレゼンテーション 1　造形の基礎	思	・美しい建築物の中にある構成の比率や基本寸法を、実例や作図を通して理解させる。 ・立面やファサードなど、視覚上のバランスが構成の良否を決めることを実例で理解させる。 ・色の表し方や三属性については、建築計画の指導内容と対応させ、建築物にかかわる色彩計画・内部空間と外部空間の配色や質感は、実例を通して理解させる。 ・コンピュータを活用して生徒に関心のある建築物を検索させ、表現方法について調べ、発表するなどの展開もできる。
3	1 2		2　プレゼンテーション	思態	・プレゼンテーションの表現手法の種類と特徴を理解し、目的に応じた適切な手法を選択できる能力を養う。 ・プレゼンテーションを構成する要素について項目や内容の理解を深め、コンセプトをしっかり伝えるための方法を考えてみる。 ・身近な建築作品を例にプレゼンテーションボードを作成してみることで、レイアウトや大きさなどの全体の流れを理解させる。また、互いに発表し合うことで、新しい気付きのきっかけとする。 ・作成したプレゼンテーションボードを、コンピュータソフトを用いてさらに表現を工夫してみることでより理解を深めさせる。

教科	工業	科目	建築構造設計	単位数	2単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ4年
使用教科書	建築構造設計（実教出版）実教748			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 構造物に関する力学的な課題を発見し、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養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	構造物に関する力学的な課題を発見し、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ている。	構造物に関する力学的な課題を発見し、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ている。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第4章	第4章　不静定構造物の部材に生じる力 1. 不静定梁	知思	・第3章で学んだ梁の変形に関する知識を活用し、不静定構造物の解き方を理解する。 ・不静定構造物の部材に生じる力の計算は、力の釣合条件のほかに、変形に関係した性質を利用することを理解する。
			2. 不静定ラーメン	知思態	・たわみ角法の考え方、導き方を理解し、その基本公式を用いた解法手順を習得する。 ・層方程式の考え方や部材角が生じる場合と生じない場合の解法手順の違いを理解する。 ・固定モーメント法の考え方を理解し、その解法手順を習得する。 ・水平荷重時の略算法の概要を理解し、その解法手順を習得する。
	5	第5章	第5章　構造設計の考え方 1. 構造設計の概要	知思	・構造設計の概要と流れを理解する。 ・主要構造の耐震設計の考え方と進め方について理解する。
			2. 荷重および外力の計算	知思態	・建築物に作用する荷重および外力の種類を理解する。 ・第1章で学んだ荷重および外力の具体的な計算法を理解する。 ・荷重および外力について、第6章および第7章の設計例を取り上げて実務的な計算ができるようにする。
			3. モデル化と応力・変位計算	知思態	・建築物のモデル化および構造計算の流れについて理解する。
	6		4. 耐震設計の二次設計	知思	・法律により定められた耐震設計の方法を理解する。 ・層間変形角、剛性率、偏心率の考え方を理解し、計算ができるようにする。 ・大地震における建築物の安全性について考え、保有水平耐力等の計算の必要性を理解する。

1	7	第6章	第6章　鉄筋コンクリート構造 1. 鉄筋コンクリート構造	知思態	・鉄筋とコンクリートの性質について、「建築構造」で学んだ知識を生かし、一体化された鉄筋コンクリート部材の構造的な特徴を理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
2	9 10 11		2. 許容応力度設計	知思態	・鉄筋コンクリート構造の2階建展望台を対象として、これまで学んだ知識を生かし、許容応力度等計算による、鉄筋コンクリート構造の建築構造設計の全体像を理解する。 ・荷重および部材に生じる力に関する準備計算は、第4章の不静定ラーメンで学んだ内容を活用する。 ・梁・柱の断面設計は、鉄筋コンクリート構造設計の基本となる考え方で進められていることを認識して理解する。 ・梁、柱設計上の注意は、「建築構造」と関連づけて、その基本事項を理解し、断面計算は実務計算に適応する表を用い計算する。 ・部材のせん断破壊は脆性破壊となりやすく、建築物が急激に耐力を失い倒壊や崩壊につながることが多いことを理解して、せん断補強の重要性を認識する。 ・せん断補強筋の計算の流れを示し、例題を用いて計算ができるようにする。 ・鉄筋とコンクリートの一体性に関連して、定着と付着の検定内容を理解する。 ・スラブおよび基礎スラブの設計は、梁と同じ考え方で計算されることを理解する。 ・スラブおよび基礎の断面設計は、例題を用いて実務計算に適応できるように表を用い計算を行う。 ・法令の性能規定に適応するため、地震力に対する安全性の確認が必要なことを理解する。 ・耐震壁の設計は、建築物全体の剛性のバランスを考えて進めなければならないことを理解する。
			3. 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	知思態	・例題を用いて、層間変形角・剛性率・偏心率の計算を行い、建築物全体の安全性について考察する。
	12	第7章	第7章鋼構造 1. 鋼構造	知思	・鋼材の性質について、「建築構造」で学んだ知識と関連づけて、鋼構造の概要および部材・接合部に関する性質を理解する。 ・様々な問題を解いて計算力や応用力を高める。
3	1		2. 許容応力度設計	知思態	・鋼構造平屋建工場を対象として、許容応力度計算により鋼構造の構造設計が進められることを理解する。 ・荷重および部材に生じる力に関する準備計算は、第5章で学んだ内容を活用し、理解する。 ・各部材および接合部の設計方法について理解する。 ・断面欠損による有効断面積および偏心の影響を考えて引張材の構造設計ができるようにする。 ・座屈に対する影響を考えて圧縮材の構造設計ができるようにする。 ・梁、柱設計上の注意は、「建築構造」と関連づけて、その基本事項を理解する。
			3. 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	知思態	・地震に対する安全性の確認は、第5章の保有水平耐力等の計算と関連づけ、とくに、接合部の靭性の向上について考察し、理解する。
	2	第8章	第8章　木構造 1. 木構造	知	・建築基準法による軸組構法による木構造の仕様規定を理解する。 ・鉛直荷重および水平荷重に対する設計の概要を理解する。
			2. 壁量設計	知思	・小規模木構造の水平力に対する壁量設計の概要について理解する。 ・木構造の耐震診断に関係づけて理解を深める。
	3	第9章	第9章　地震被害の低減に向けて 1. 耐震構造	知思態	・過去の地震被害の例から、地震被害の低減に向けてどのようなことを考慮すべきかを考える。 ・大地震による建築物の倒壊や崩壊を防ぐための構造設計法について理解を深める。 ・建築物と地震による揺れに関して、構造物の固有周期と応答スペクトルの概要について理解する。
			2. 免震構造 3. 制振構造	知思態	・免震構造、制振構造の特徴を理解する。 ・それぞれの構造の減衰特性の違いを理解する。
			4. 耐震診断・耐震補強	知思態	・耐震補強の実例を学び、耐震診断の次数による違いや各手法の概要を理解する。

教科	工業	科目	建築施工	単位数	3単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ/4年
使用教科書	建築施工（実教出版）実教768			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の施工に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の施工について安全性や環境への配慮を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の施工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養う。 (3) 安全で安心な建築物を施工する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築工事に関する各種の工法、工事管理、積算など建築施工に関する基礎的な知識と技術を身につけ、建築生産技術の意義や役割を理解している。	建築物の施工に関する課題を見いだし、各分野の知識・技術を活用して、科学的な根拠に基づき思考・判断し、その解決策を的確に表現する能力を身につけている。	建築施工の各分野に興味・関心をもち、環境に配慮した安全で快適な建築物を施工する力の向上を目指して、主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4	第1章	「建築施工」を学ぶにあたって	知思	・建築生産の中における最終過程である建築施工のもつ意義およびその領域を理解させるとともに、建築施工が地域や社会環境へどういう影響を及ぼしているか、法令順守や倫理、情報化社会の中の建築施工の位置づけなどを考察させる。 ・建築工事の工程について、準備から竣工までの一連の流れの概要を理解させる。 ・建築生産に関係する建築主・設計者・工事監理者・施工者の仕事の役割とお互いの関係を明確に把握させる。 ・施工に関する技術者の資格や技能士の仕事内容を理解させる。
	5		1．地盤と敷地の調査・確認	知	・地盤と敷地の綿密な調査・確認は設計図書を作成するうえで必須の事項であるだけでなく、建築物を施工するうえでも重要な事項であることを認識させ、調査の種類・方法に

					ついて学習させる。
		第2章	2．仮設工事	知思態	・仮設工事の重要性を理解させ、仮設計画図や仮設物の概略について学習させる。 ・工事用電気設備ならびに工事用給排水設備の設置計画の要点について学習させる。 ・縄張り・遣方、ベンチマークの目的を明らかにし、その設営方法を学習させる。また、建築実習において、実際に体験させる。 ・足場の種類・機能・構成方法を考察させ、労働安全衛生規則・JASS・JIS などの規定を理解させるとともに、作業の安全に重点を置いて指導する。 ・工事中の災害を防止する設備にはどのようなものがあるか学習させる。
			◎安全衛生管理	知思	・建築工事の特性・安全衛生管理・労働災害について理解させ、安全に工事を行うための対応について学習し、考察させる。
	6		第2章　地面から下の工事 －土工事および杭・地業工事－ 1．土工事および杭・地業工事の種類と流れ	知思態	・杭工事の有無による土工事・地業工事の流れの違いを理解させる。
			2．土工事・山留め	知　態	・土工事の種類と各種山留め工法の特徴および排水工法について学習させる。 ・各種の大型建設機械については、p50「おもな建設機械」を参照させる。また、実物の見学などを行い、関心を高める工夫をする。 ・土工事についてとくに重要なことは、地質状況をじゅうぶんに知ったうえで、適切な施工計画を立てる点を理解させる。 ・根切り・山留めの各種工法について、施工図例を用いて理
			3．杭工事	思	・各種の杭地業の特質を明確にし、上部構造と地層の状況からどの杭が適するか、また公害防止の要請からどのような方法が用いられるようになったかを考察させる。
			4．地業工事	知思	・地業工事の種類と特徴について学習させる。 ・安全に建築物を支持するための地盤改良について考察させる。

	7	第3章	第3章　木構造の工事	知	・扉で、木構造工事の概要を確認させる。
			1．基礎	知	・木構造で主として用いられるべた基礎と布基礎について
			2．在来工法の骨組	知態	・日本の伝統軸組工法が基礎となっている在来工法について、材料の準備から建方を行い、その骨組の完成にいたるまでの過程について理解させる。 ・建方においては、平家建ておよび2階建ての各々の場合についての工法を理解させる。 ・建方の修正方法、斜材の取付け方、接合金物の種類とその使用箇所について、「建築設計製図」「建築構造」「建築実習」と関連付けながら理解させる。
			3．枠組壁工法の躯体	知	・北米に起源をもつ枠組壁工法について、材料の準備から組立てを行い、その躯体の完成にいたるまでの過程について理解させる。 ・接合金物の種類とその使用箇所について理解させる。
			4．外部仕上げ	知思	・屋根仕上げにおける瓦葺、金属板葺、化粧スレート葺および樋についての工法を理解させる。 ・外壁仕上げにおけるモルタル塗、サイディングボードについての工法を理解させる。 ・外部開口部におけるアルミニウム合金製サッシと木製建具についての工法を理解させる。 ・屋根、外壁、床における断熱工法についての工法を理解させる。
2	9	第4章	第4章　鉄筋コンクリート構	知	・扉で、鉄筋コンクリート構造工事の概要を確認させる。
			1．鉄筋コンクリート工事	知　態	・型枠および支保工の加工・組立てを学習させ、コンクリートの硬化と側圧との関係などについても理解させる。 ・鉄筋の加工・組立てを学習させるとともに、鉄筋間のあき、かぶり厚さ、定着長さなどの規定および継手について各種の方法を、「建築設計製図」「建築構造」「建築実習」と関連付けながら理解させる。 ・コンクリートの打込み工法を学習させ、打止め、打継ぎ、締固め、養生の方法などについて「建築実習」と関連付けながら理解させる。また、硬化後のコンクリートの欠陥やその補修方法についても理解させる。
			2．基礎	知	・鉄筋コンクリートの標準的な基礎工事の流れを学習させ、その配筋・型枠の組立ての方法を理解させる。

	10		3．躯体	知	・標準的な鉄筋コンクリートラーメン構造の建築物を想定して、鉄筋コンクリート構造の躯体工事の一般的に行われている工法を、「建築設計製図」「建築構造」「建築実習」と関連付けながら理解させる。 ・躯体工事の基本的な流れを把握させ、柱・壁・梁・スラブの各部位について配筋および型枠組立方法を理解させる。 ・型枠および支保工の存置期間については、この節で理解させる。
	11		4．外部仕上げ	知	・屋根については、アスファルト防水を中心に防水工事全般を理解させる。 ・外壁については、おもにモルタル、タイル、石工事を学習させる。 ・外部開口部では、金属製建具の取付け方法などを木構造における場合と比較させながら理解させる。 ・ガラス工事、断熱方法などもこの節で学習させる。
			5．内部仕上げ	知	・天井では、鋼製下地とボード張りなどについて理解させる。 ・壁では、コンクリートブロック、鋼製、ALC パネル下地と塗仕上、ボード張りなどについて理解させる。 ・床では、塗仕上、タイル・石張り、二重床などについて理解させる。
		第5章	第 5 章　鋼構造の工事	知	・扉で、鋼構造工事の概要を確認させる。
			1．基礎	知	・独立基礎と鋼製柱の柱脚およびアンカーボルトについての工法を理解させる。
			2．骨組（柱と梁）	知思態	・標準的なラーメン式鋼構造の骨組について、工場における部材の製作、現場における建方と接合の方法を理解させる。 ・建方においては、方式、建入れ直しなどを理解させる。 ・接合においては、高力ボルト摩擦接合、アーク溶接の方法を理解させる。高力ボルト摩擦接合については、「建築実
	12		3．スラブ	知	・デッキプレートの役割およびスラブ配筋の方法などを理解させる。 ・ALC パネルの割付けおよび敷込み方法を理解させる。
			4．耐火被覆	知	・鋼構造の骨組に対して必須となる耐火被覆の各種工法について学習させる。

			5．仕上げ	知	・屋根では、折板および波板スレート屋根について理解させる。 ・外壁では、ALC パネル、カーテンウォールについて理解させる。 ・外部開口部では、金属製建具の取付け方法などをその他の構造における場合と比較させながら理解させる。
			◎耐震診断と耐震改修	知思	・建築物の耐震化のための法令と対策、耐震化の方法について学習させる。「建築法規」「建築構造設計」と関連付けて理解させる。
		第6章	第6章　設備の工事 1．設備工事の種類	知　態	・「建築設計製図」「建築計画」と関連付けながら、設備工事の種類と内容を学ばせる。
			2．設備工事に必要な資格	思	・卒業後の就職や資格取得への動機づけになるように、設備工事に必要な資格を学ばせる。
			3．設備工事の工程	知	・前章までに学んだ木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造工事の中で、設備工事がどのように行われるかを理解させ
		第7章	第7章　建築物のライフサイクルと環境への配慮 1．建築物のライフサイクル	知思	・建築物のライフサイクルの考え方とそのマネジメントについて理解させる。 ・建築物の保全では、保全の分類と、どのように計画し保全を行うべきかを、耐用年数・費用面などから考察させる。
			2．解体工事	知　態	・解体工法の種類について理解させる。 ・解体工事の流れを把握させ、具体的な解体工事を前章で学
3	1		3．環境保全	知	・建設副産物の全般について理解させる。 ・建設廃棄物の処理について理解させる。 ・建設資材の再資源化について理解させる。
		第8章	第8章　建築の業務 1．工事契約	知	・入札を中心とした工事の発注方式について理解させる。 ・工事契約の種類について理解させる。
			2．現場組織の編成	知	・中規模程度の現場を例に、一般的な現場組織の構成と施工
			3．施工計画と施工管理	知思	・工事着工時・施工中・竣工時における施工計画・施工管理および各種検査や渉外手続きについて学習させる。 ・ネットワーク工程表についてその特徴を理解させ、具体例について簡単な日数計算などができるように学習させる。 ・渉外手続きについては、「建築法規」と関係づけて指導す
			4．建築業務と ICT（情報通信技術）	知　態	・「建築設計製図」「建築計画」と関連付けて、建築施工に用いられている ICT について理解させる。

教科	工業	科目	建築法規	単位数	2単位	科/学年	建築科専修ｺｰｽ/4年
使用教科書	建築法規（実教出版）実教769			副教材等	自作プリント		

学習の目標
工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画、設計、施工及び管理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築関係法規について法的な側面から建築物の安全性や快適性を踏まえて理解するようにする。 (2) 法的な側面から建築物に関する課題を発見し、技術者として法的な根拠に基づき解決する力を養う。 (3) 安全で安心な建築物を計画、設計、施工及び管理する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

評価規準（評価の観点及び趣旨）		
知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
建築法規を包括的に学習し、建築生産に役立つ実践的な知識を身につけ、建築法規に関する知識を建築物の設計や施工にかかわる業務に活用できる。	建築法規の役割について思考を深め、種々の事例に対して知識・技能を生かして適切に判断し、建築の計画・設計・施工などの学習において的確に表現できる。	建築物や都市生活の安全性、良好な都市環境を保つ観点などから、建築法規の必要性や諸問題などについて幅広く関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。
定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク	定期考査 小テスト ノート提出 レポート 行動観察 ワークシート グループワーク

学期	月	単元	学習項目	観点	主な学習内容
1	4 5 6 7	第1章	「建築法規」を学ぶにあたって	思態	・建築物の生産・使用・除却の各過程の概要と建築法規の役割を理解させる。また、建築にかかわる専門家としての倫理を正しく理解させる。
			第1章　建築法規のあらまし	思態	・建築法規の歴史的変遷にふれて、その背景と、都市社会のルールとしての建築法規の重要性を理解させる。
			第1節　建築法規の起源 第2節　建築法規の意義	思態	・個人の自由な意志に基づく建築行為の尊重と、市民社会の最低限のルールとしての建築基準法の必要性や意義を、建築の専門家としての立場から理解させる。
			第3節　法規の体系と建築基準法の構成	知　態	・法規の成り立ちと建築基準法の体系を理解させるとともに、建築基準法の構成と条文の構成を理解させ、法規の実践的学習につなげる。
			第4節　建築基準法の基本用語	知　態	・法令や建築基準法の基本的な用語とともに、法規上定められる面積・高さ・階数などの算定の基準と方法を具体的な事例を通して理解させる。

		第2章	第2章　個々の建築物にかかわる規定 第1節　一般構造・建築設備についての規定 第2節　構造強度についての規定 第3節　防火と避難についての規定	知思態 知思態 知思態	・室内環境と衛生についての規定、日常安全についての規定を、具体的な事例を取り上げ、相互の関連とともに理解させる。 ・構造設計と構造規定のあらまし、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の各構造ごとの構造規定、構造計算の方法を理解させる。 ・ 防火と避難に関する建築基準法と消防法の規定のあらましや相互の関連と、建築の計画や設計に必要となる基本的な事柄について、具体的な事例を取り上げて理解させる。
2	9 10 11 12	第3章	第3章　良好な都市環境をつくるための規定 第1節　都市計画法と建築基準法 第2節　土地利用 第3節　道路と敷地 第4節　密度に関する規定 第5節　形態に関する規定 第6節　良好なまちづくり	思 知思態 知思態 知思態 知思態 知	・都市計画法の目的、建築基準法の集団規定の意義や目的と効果について、具体的な事例を取り上げ、相互の関連とともに理解させる。 ・都市計画で指定される区域、地域地区の概要と用途規制の目的、防火、準防火地域内の構造制限などについて、具体的な事例を取り上て理解させる。 ・建築基準法上の道路と敷地に関する規定を、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・密度規定の目的とあらましとともに、容積率、建ぺい率の算定方法を、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・形態規定の目的とあらまし、絶対高さ制限・各種斜線制限・日影規制に関する規定を理解させ、事例に応じて規定の適用が判断できる能力を身につけさせる。 ・地区計画・建築協定・総合設計・特定街区・総合的設計・建築協定・景観法などの制度のあらましと目的や効果を理解させる。
		第4章	第4章　手続きなどの規定	知　態	・建築物の設計から完成・使用を経て、除却に至る手続きの一

3	1		第１節　手続きのあらまし 第２節　手続きに関する機関 第３節　着工前の手続き 第４節　工事中の手続き 第５節　使用中の手続き 第６節　違反建築物などに対する措置 第７節　その他の制度	知　態 知思態 知思 知 知 知思	連のプロセスを理解させる。 ・建築基準法に定められる各種手続にかかわる機関について、相互の関連とともに理解させる。 ・建築物の設計と工事監理の業務および工事着工前に行う建築確認の概要を理解させるとともに、確認申請が必要となる建築物について、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・建築物の施工開始時や工事中および工事完了時に必要となる主要な手続きの概要を理解させる。 ・建築物の使用にともなう維持保全や定期報告の必要性を、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・違反建築物に対する違反の是正命令、是正措置のあらまし、その必要性などについて、具体的な事例を取り上げて理解させる。 ・建築基準法の適用除外、制限の緩和、処分に対する不服申立てなどの諸制度について、具体的な事例を取り上げて理解させる。
	2	第５章	第５章　各種の関係法規 第１節　設計と工事の段階にかかわる法規 第２節　良好な建築を促進する法規 第３節　その他の法規	知思態 知思 知	・設計と工事にかかわる公的な資格、建築士法、建設業法、労働安全衛生法、環境の保護にかかわる法規などの目的と概要について理解させる。 ・バリアフリー法、耐震改修促進法、建築物省エネ法、住宅品質確保法などの良好な建築を促進する法律の目的と概要について理解させる。 ・建築にかかわりのあるその他の法規についてあらましを理解する。