

令和4年度 シラバス

広島市立広島工業高等学校

全日制



目次

教育課程

1	国語	P	1	—	P	5
2	地理歴史・公民	P	6	—	P	9
3	数学	P	10	—	P	17
4	理科	P	18	—	P	21
5	保健体育	P	22	—	P	28
6	芸術	P	29	—	P	30
7	外国語	P	31	—	P	36
8	家庭	P	37	—	P	38
9	総合的な探究の時間	P	39	—	P	41
10	工業・機械	P	42	—	P	60
11	工業・自動車	P	61	—	P	78
12	工業・電気	P	79	—	P	95
13	工業・情報電子	P	96	—	P	115
14	工業・建築	P	116	—	P	135
15	工業・環境設備	P	136	—	P	156

教育課程

令和4年度入学者教育課程
機械科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1年	言語文化		公共		数学Ⅰ			科学と人間生活	体育	保健	書道Ⅰ			英語コミュニケーションⅠ		総合探究	工業技術基礎		製図	工業情報数理		機械工作		LHR						
2年	現代の国語	地理総合		数学Ⅱ	数学A		体育	保健	英語コミュニケーションⅡ	家庭基礎		総合探究	製図	生産技術	英語演習	実習		機械工作		機械設計		LHR								
3年	現代の国語	歴史総合		数学Ⅱ	物理基礎		体育	英語コミュニケーションⅡ	生産技術		英語演習	製図	課題研究	実習		機械設計		原動機		LHR										

自動車科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1年	言語文化		公共		数学Ⅰ			科学と人間生活	体育	保健	書道Ⅰ			英語コミュニケーションⅠ		総合探究	工業技術基礎		工業情報数理	自動車工学		自動車整備		LHR						
2年	現代の国語	地理総合		数学Ⅱ	数学A		体育	保健	英語コミュニケーションⅡ	家庭基礎		総合探究	自動車工学	製図	英語演習	実習		自動車整備		LHR										
3年	現代の国語	歴史総合		数学Ⅱ	物理基礎		体育	英語コミュニケーションⅡ	製図		英語演習	自動車整備	課題研究	実習		自動車工学		自動車整備		LHR										

電気科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1年	言語文化		公共		数学Ⅰ			科学と人間生活	体育	保健	書道Ⅰ			英語コミュニケーションⅠ		総合探究	工業技術基礎		工業情報数理	電気回路		LHR								
2年	現代の国語	地理総合		数学Ⅱ	数学A		体育	保健	英語コミュニケーションⅡ	家庭基礎		総合探究	電力技術	電子技術	英語演習	実習		電気回路		電気機器		LHR								
3年	現代の国語	歴史総合		数学Ⅱ	物理基礎		体育	英語コミュニケーションⅡ	電子技術		英語演習	電力技術	課題研究	実習		製図		電気機器		LHR										

情報電子科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1年	言語文化		公共		数学Ⅰ			科学と人間生活	体育	保健	書道Ⅰ			英語コミュニケーションⅠ		総合探究	工業技術基礎		工業情報数理	電気回路		プログラミング技術		LHR						
2年	現代の国語	地理総合		数学Ⅱ	数学A		体育	保健	英語コミュニケーションⅡ	家庭基礎		総合探究	通信技術	英語演習	実習		製図		電気回路		電子回路		LHR							
3年	現代の国語	歴史総合		数学Ⅱ	物理基礎		体育	英語コミュニケーションⅡ	生産技術		英語演習	コンピュータシステム技術	課題研究	実習		電子回路		LHR												

建築科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1年	言語文化		公共		数学Ⅰ			科学と人間生活	体育	保健	書道Ⅰ			英語コミュニケーションⅠ		総合探究	工業技術基礎		工業情報数理	建築構造		建築計画		LHR						
2年	現代の国語	地理総合		数学Ⅱ	数学A		体育	保健	英語コミュニケーションⅡ	家庭基礎		総合探究	製図	建築計画	英語演習	実習		製図		建築構造設計		LHR								
3年	現代の国語	歴史総合		数学Ⅱ	物理基礎		体育	英語コミュニケーションⅡ	建築構造設計		英語演習	製図	課題研究	実習		建築施工		建築法規		LHR										

環境設備科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1年	言語文化		公共		数学Ⅰ			科学と人間生活	体育	保健	書道Ⅰ			英語コミュニケーションⅠ		総合探究	工業技術基礎		工業情報数理	設備計画		地球環境化学		LHR						
2年	現代の国語	地理総合		数学Ⅱ	数学A		体育	保健	英語コミュニケーションⅡ	家庭基礎		総合探究	地球環境化学	生産技術	英語演習	実習		製図		空気調和設備		衛生・防災設備		LHR						
3年	現代の国語	歴史総合		数学Ⅱ	物理基礎		体育	英語コミュニケーションⅡ	衛生・防災設備		英語演習	化学工学	課題研究	実習		製図		LHR												

令和2・3年度入学者教育課程

機械科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1年	国語総合		現代社会		数学Ⅰ		科学と人間生活		体育		保健		書道Ⅰ		コミュニケーション英語Ⅰ		総合探究		工業技術基礎		製図		工業数理基礎		情報技術基礎		機械工作		LHR					
2年	国語総合		地理A		数学Ⅱ		数学A		物理基礎		体育		保健		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		総合探究		製図		生産システム技術		英語演習		実習		工業数理基礎		機械設計		LHR	
3年	現代文A		世界史A		数学Ⅱ		物理基礎		体育		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		生産システム技術		英語演習		原動機		課題研究		実習		製図		機械設計		LHR					

自動車科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1年	国語総合		現代社会		数学Ⅰ		科学と人間生活		体育		保健		書道Ⅰ		コミュニケーション英語Ⅰ		総合探究		工業技術基礎		情報技術基礎		自動車工学		自動車整備		自動車整備		LHR			
2年	国語総合		地理A		数学Ⅱ		数学A		物理基礎		体育		保健		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		総合探究		製図		自動車整備		英語演習		実習		自動車工学		LHR	
3年	現代文A		世界史A		数学Ⅱ		物理基礎		体育		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		英語演習		製図		自動車整備		課題研究		実習		製図		自動車工学		LHR			

電気科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1年	国語総合		現代社会		数学Ⅰ		科学と人間生活		体育		保健		書道Ⅰ		コミュニケーション英語Ⅰ		総合探究		工業技術基礎		情報技術基礎		電気基礎		電気基礎		LHR					
2年	国語総合		地理A		数学Ⅱ		数学A		物理基礎		体育		保健		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		総合探究		電気機器		電子技術		英語演習		実習		電気基礎		LHR	
3年	現代文A		世界史A		数学Ⅱ		物理基礎		体育		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		英語演習		電力技術		電力技術		課題研究		実習		製図		電気機器		電力技術		LHR	

情報電子科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1年	国語総合		現代社会		数学Ⅰ		科学と人間生活		体育		保健		書道Ⅰ		コミュニケーション英語Ⅰ		総合探究		工業技術基礎		情報技術基礎		電気基礎		プログラミング技術		LHR									
2年	国語総合		地理A		数学Ⅱ		数学A		物理基礎		体育		保健		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		総合探究		通信技術		コンピュータシステム技術		英語演習		実習		電気基礎		電子回路		製図		LHR	
3年	現代文A		世界史A		数学Ⅱ		物理基礎		体育		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		英語演習		生産システム技術		コンピュータシステム技術		課題研究		実習		製図		電気基礎		電子回路		LHR					

建築科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1年	国語総合		現代社会		数学Ⅰ		科学と人間生活		体育		保健		書道Ⅰ		コミュニケーション英語Ⅰ		総合探究		工業技術基礎		製図		情報技術基礎		建築構造		LHR									
2年	国語総合		地理A		数学Ⅱ		数学A		物理基礎		体育		保健		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		総合探究		建築法規		建築構造設計		英語演習		実習		製図		建築計画		建築法規		LHR	
3年	現代文A		世界史A		数学Ⅱ		物理基礎		体育		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		英語演習		建築構造設計		建築計画		課題研究		実習		製図		建築施工		LHR							

環境設備科

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1年	国語総合		現代社会		数学Ⅰ		科学と人間生活		体育		保健		書道Ⅰ		コミュニケーション英語Ⅰ		総合探究		工業技術基礎		情報技術基礎		設備計画		衛生防災設備		地球環境化学		LHR							
2年	国語総合		地理A		数学Ⅱ		数学A		物理基礎		体育		保健		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		総合探究		環境化学		生産システム技術		英語演習		実習		製図		空気調和設備		衛生・防災設備		LHR	
3年	現代文A		世界史A		数学Ⅱ		物理基礎		体育		コミュニケーション英語Ⅱ		家庭総合		英語演習		環境化学		生産システム技術		課題研究		実習		製図		LHR									

1 国語

1 年	言語文化	P	1・2
2 年	国語総合	P	3
3 年	現代文A	P	4
	国語表現 (選択)	P	5

科目名	言語文化	単位数	3単位
		学年等	1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で的確に理解し効果的に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1)生涯にわたる社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付けるとともに、我が国の言語文化に対する理解を深めることができるようにする。</p> <p>(2)論理的に考える力や深く共感したり豊かに想像したりする力を伸ばし、他者との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりすることができるようにする。</p> <p>(3)言葉がもつ価値への認識を深めるとともに、生涯にわたって読書に親しみ自己を向上させ、我が国の言語文化の担い手としての自覚をもち、言葉を通して他者や社会に関わろうとする態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	<p>「高等学校 言語文化」(数研出版)</p> <p>「新装版 現代文読解 WORKS レッスン1」(尚文出版)</p> <p>「意味から学ぶ常用漢字 漢字検定5級～2級対応」(第一学習社)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	生涯にわたる社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付けるとともに、我が国の言語文化に対する理解を深めている。	論理的に考える力や深く共感したり豊かに想像したりする力を伸ばし、他者との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。	言葉がもつ価値への認識を深めるとともに、生涯にわたって読書に親しみ自己を向上させ、我が国の言語文化の担い手としての自覚をもち、言葉を通して他者や社会に関わろうとしている。
評価点	600点	600点	600点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ○現代にも生きる教え <ul style="list-style-type: none"> ・『徒然草—ある人、弓射ることを習ふに』 ・古文チェックポイント〔1〕〔2〕 ○平安宮廷文学の世界 <ul style="list-style-type: none"> ・『枕草子—ありがたきもの』 ○キーワードをとらえる <ul style="list-style-type: none"> ・「頭がよくなる議論の技術」 ○仮名日記文学の原点 <ul style="list-style-type: none"> ・古文チェックポイント〔3〕 ・『土佐日記—門出』 ○語感を磨く <ul style="list-style-type: none"> ・『側転を三夏』 ○先人を思う旅 <ul style="list-style-type: none"> ・『おくの細道—平泉』 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業の行動観察 ・ワークシート 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業の行動観察 ・ワークシート
	評価点	200点	200点	200点
2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ○受け継がれる古文 <ul style="list-style-type: none"> ・『羅生門』/『今昔物語集』 ・古文のチェックポイント〔3〕 ○戦乱下の人間像 <ul style="list-style-type: none"> ・『平家物語』 ○和歌による心の交流 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業の行動観察 ・ワークシート 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業の行動観察 ・ワークシート

	<ul style="list-style-type: none"> 『伊勢物語』 『万葉集／古今和歌集／新古今和歌集』 ○日本語の中に生きる漢文 ・漢文チェックポイント[1][2] 			
	評価点	260点	260点	260点
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ○故事と成語 ・『漁夫之利』 ○読み継がれる歴史 ・『鶏口牛後』 ○論語とその注釈 ・『論語』 ○接続語をとらえる ・『挑戦する脳』 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業の行動観察 ・ワークシート 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業の行動観察 ・ワークシート
	評価点	140点	140点	140点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	○現代にも生きる教え ・『徒然草—ある人、弓射ることを習心に』 ・古文チェックポイント[1仮名遣い][2省略・品詞]	15
	5	○平安宮廷文学の世界 ・『枕草子—ありがたきもの』 ○キーワードをとらえる ・『頭がよくなる議論の技術』	
	6	○仮名日記文学の原点 ・古文チェックポイント[3動詞] ・『土佐日記—門出』 ○語感を磨く ・『側転を三夏』	15
	7	○先人を思う旅 ・『おくの細道—平泉』	
2 学 期	8	○受け継がれる古文	18
	9	・『羅生門』／『今昔物語集』 ・古文のチェックポイント[3形容詞・形容動詞]	
	10	○戦乱下の人間像 ・『平家物語』	20
	11	○和歌による心の交流 ・『伊勢物語』 ・『万葉集／古今和歌集／新古今和歌集』	
12	○日本語の中に生きる漢文 ・漢文チェックポイント[1訓読][2再読文字]		
3 学 期	1	○故事と成語 ・『漁夫之利』 ○読み継がれる歴史 ・『鶏口牛後』	20
	2	○論語とその注釈 ・『論語』	
	3	○接続語をとらえる ・『挑戦する脳』	

5 その他

<ul style="list-style-type: none"> 各古文教材の学習時には、『少年少女古典文学館』の文章を用い、古文作品の概説を学ぶ。 副教材『意味から学ぶ常用漢字』を定期考査、漢字小テスト、及び長期休暇の課題とする。 副教材『新装版 現代文読解 WORKS レッスン1』を、授業で2題扱い、残りは長期休暇の課題とする。
--

教科	国語	科目	国語総合	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	言葉を適切に表現し的確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし心情を豊かにする。そのため、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	高等学校 改訂版 標準国語総合(第一学習社)	
	副教材等	パーフェクト演習(尚文出版) 書きたくなるアシスト常用漢字(数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	国語や言語文化に対する関心を深め、その運用能力の向上を心がけ、進んで自らの考えや思いを表現することができる。	ワークシート 観察 レポート	20%
b.話す・聞く能力	自分の考えを整理して筋道を立てて話すことができるとともに、自らの意見とは違う意見でも尊重して聞くことができる。	観察 ワークシート 発表	20%
c.書く能力	自分の考えを深めたり発展させた上で、文章としてまとめたり書いたりすることができる。	ワークシート 定期考査、小 テスト、意見文	20%
d.読む能力	文章を的確に読み取るとともに、内容を自らの問題として考えたり登場人物の生き方や考え方に共感したりすることができる。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%
e.知識・理解	表現と理解に役立てるための音声、文法、表記、語句、語彙、漢字等を理解し、知識を身に付けている。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	e
第1学期	4	6	「スイッチをOFFにすることから始める」(現代文・随想)	随想の読解方法を習得し、多角的なものの見方や考え方を身に付ける。文章の特徴を理解し、自分の意見を文章によって表現できる。語句の意味や用法について理解している。自分のコンプレックスとその克服方法について、意見交換できる。自分のスイッチのON・OFFについて自分の考え方を表現できる。				○	
	5	7	「つれづれなるままに」 「仁和寺にある法師」 『徒然草』(古文・随筆)	随筆を読んで、人間、社会などに対する作者の思想や感情を読み取る。重要単語の意味や用法を理解し、口語訳として書くことができる。文章の内容を、構成や展開に即して的確に捉えている。人間、社会などに対する作者の思想について意見交換できる。随筆の内容のおもしろさや理解し、人に伝えることができる。	○			○	
	6	7	「水の東西」(現代文・評論)	評論における論理的構成を理解し、テーマを的確に把握できる。文章の特徴を理解し、自分の意見を文章によって表現できる。語句の意味や用法について理解している。日本と西洋の水に対する感じ方の違いについて意見交換できる。二項対立的な評論の読解方法を理解し、人に伝えることができる。	○			○	
	7	6	「鶏口牛後」(漢文・史伝)	平易な短い文章を読み、漢文の内容を的確に読解することができる。漢字・漢語の正しい意味・用法を理解し、口語訳として書くことができる。文章の内容を、構成や展開に即して的確に捉えている。故事成語の現在使われている意味・思想について意見交換できる。古代中国人のものの見方・考え方を知り、人に紹介できる。	○			○	
第2学期	8	7	「黄色い花束」(現代文・随想)	随想の読解方法を習得し、多角的なものの見方や考え方を身に付ける。文章の特徴を理解し、自分の意見を文章によって表現できる。語句の意味や用法について理解している。コンボ紛争や第二次世界大戦について調べたり、発表したりできる。世界中で起きている社会問題に関心をもち、人に伝えることができる。	○			○	
	9								
	10	7	「旅立ち」『奥の細道』(古文・俳諧紀行文)	俳諧を味読し、自然・人間などに対する作者の思想や感情を読み取る。重要単語の意味や用法を理解し、口語訳として書くことができる。文章の内容を構成や展開に即して的確に捉えている。人生を旅と見る作者の思想を理解し近世の旅について意見交換できる。俳諧紀行文に接し、積極的に内容を理解し、人に紹介できる。	○			○	
	11	8	「科学は正しいか」(現代文・随想)	評論における論理的構成を理解し、テーマを的確に把握できる。文章の特徴を理解し、自分の意見を文章によって表現できる。語句の意味や用法について理解している。科学における正しさとは何かについて調べたり、発表したりできる。科学にまつわる社会問題に関心をもち、人に伝えることができる。	○			○	
第3学期	12	8	「唐詩の鑑賞」(漢文・漢詩)	漢詩訓読のリズムの美しさや人間的なものの普遍性を感じ取ることができる。漢詩のきまりや重要単語の意味を理解し、口語訳として書くことができる。漢字の特性や漢詩の形式について理解している。詩に表現された作者の心情について考察し、意見交換できる。日本人に影響を与えた唐代の詩人について調べ、人に紹介できる。	○			○	
	1	7	「卒業ホームラン」(現代文・小説)	現代小説の読解方法を習得し、小説の主題について深く考察している。文章の特徴を理解し、自分の意見を文章によって表現できる。語句の意味や用法について理解している。主人公の内的葛藤から生じる言動について意見交換できる。登場人物の性格・心理・行動を的確に読み取り、人に表現できる。	○			○	
	2	6	「万葉・古今・新古今」(古文・詩歌)	和歌の優れた表現に親しみ、和歌に詠まれた感情・情景を読み取る。重要単語の意味や和歌の修辭を理解し、口語訳として書くことができる。和歌の内容をそれに込められた作者の思いを把握して的確に捉えている。それぞれの和歌集の特徴を考察し、意見交換できる。感想文を書いたり短歌を創作して、自己の気持ちや感動を表現できる。	○			○	
3	1								

【その他】

各定期考査・ノート提出・小テスト・授業中の態度等を総合的に評価する。

教科	国語	科目	現代文A	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	近代以降の様々な文章を読む能力を高めるとともに、ものの見方、感じ方、考え方を深める。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	現代文A(東京書籍)	
	副教材等	アライブ国語常識 総合演習・実践対策(浜島書店)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	国語や言語文化に対する関心を深め、その運用能力の向上を心がけ、進んで自らの考えや思いを表現することができる。	ワークシート 観察 レポート	20%
b.話す・聞く能力	自らの考えを整理して筋道を立てて話すことができるとともに、自らの意見とは違う意見でも尊重して聞くことができる。	観察 ワークシート 発表	20%
c.書く能力	自分の考えを深めたり発展させた上で、文章としてまとめたり書いたりすることができる。	ワークシート 定期考査、小 テスト、意見文	20%
d.読む能力	文章を的確に読み取るとともに、内容を自らの問題として考えたり登場人物の生き方や考え方に共感したりすることができる。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%
e.知識・理解	表現と理解に役立つための音声、文法、表記、語句、語彙、漢字等を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	e
第1学期	4	6	随想「さくらさくらさくら」	随想の構成を把握して、筆者のものの見方を理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 日本文化の特徴やすばらしさについて意見交換できる。 短歌の創作を通して、自己の気持ちや感動を表現できる。			○		○
	5	7	小説「みどりのゆび」	新しい発想で書かれた小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 自分自身に与えられた役割について意見交換できる。 自分がこれまでに読んだ不思議な小説や物語を人に紹介できる。	○			○	
	6	6	随想「少女たちの『ひろしま』」	随想の構成を把握して、筆者のものの見方を理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 戦争や平和について意見交換できる。 平和な社会や未来を積極的に築く心を育み、その思いを表現できる。			○		○
	7	7	評論「ミロのヴィーナス」	評論のテーマや論理的構成について理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 「腕」のもつ意味について考え、意見交換できる。 物事に対する多面的な価値観を理解し、人に伝えることができる。	○			○	
	8	8	小説「山月記」	漢文調の表現について学び、小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 主人公の葛藤を理解し、意見交換ができる。 人間にとって大切な物は何かを考え、人に伝えることができる。			○		○
第2学期	9						○		○
	10	6	随想「身銭を切るコミュニケーション」	随想のテーマや構成を学び、筆者の発想や考え方を理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 コミュニケーションに必要なものは何かを考え、人に伝えることができる。 「メタコミュニケーション」について理解し、意見交換ができる。	○		○		○
	11	8	評論「思考の肺活量」	評論のテーマや論理的構成について理解している。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 社会の複雑な現実の中で正確な対処をどうすべきかについて、意見交換できる。 本当に大事なことは何かを見極める力について自らの考えを述べることできる。	○		○		○
	12	8	小説「ナイン」	現代小説の表現について学び、小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 仲間の大切さや信頼することのすばらしさを、人に伝えることができる。 どこまでが友情なのかについて、他の人と意見交換ができる。	○		○		○
第3学期	1	8	小説「藤野先生」	翻訳小説の表現について学び、小説の主題について考えを深めている。 文章の特徴を理解し、自らの意見を文章で表現できる。 語句の意味や用法について理解している。 国際化の中で、差別や偏見をどう克服するかについて意見交換できる。 偏見をもたない生き方を考え、人に伝えることができる。	○		○		○
	2						○		○

【その他】

最終的な評価は、各定期考査・ノート提出・小テスト・授業中の態度等を総合的に判断して評価する。

教科	国語	科目	国語表現	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	国語で適切に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし言語感覚を磨き、進んで表現することによって社会生活を充実させる態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	国語表現 改訂版(大修館書店)	
	副教材等	改訂版 基礎からの国語表現の実践(京都書房)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	国語に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図り、進んで表現するとともに伝え合おうとする。	ワークシート 観察 レポート	20%
b.話す・聞く能力	自分の考えをまとめたり深めたりして、目的や場面に応じ、筋道を立てて話したり的確に聞き取ったりする。	観察 ワークシート 発表	20%
c.書く能力	自分の考えをまとめたり深めたりして、相手や目的に応じ、筋道を立てて適切に文章を書く。	ワークシート 定期考査、小テスト、意見文	20%
d.読む能力	まとまった文章から主題やねらいを的確に読み取り、構成や表現技法を理解することができる。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%
e.知識・理解	表現と理解に役立てるための音声、文法、表記、語句を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 定期考査 小テスト	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	e
第1学期	4	19	書いて伝える 1 整った文を書く 2 わかりやすい文を書く 3 文のつなげ方 4 絵や写真を見て書く	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 作業の指示を的確に聞き取り、書きたい内容を整理することができる。 自分の考えを筋道を立てて文章で書くことができる。 文章を書く時に必要な注意点について、理解している。 文法、表記、語句など、表現に必要な知識を身につける。	○				
	5					○			
	6	20	小論文・レポート入門 1 小論文とは何か？ 2 反論を想定して書く 3 資料を読み取って書く 4 発想を広げて書く 5 レポートを書く 6 論文を書くために	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 書きたい内容を整理することができる。 自分の考えを筋道を立てて文章で書くことができる。 小論文等を書く時に必要な注意点について、理解している。 小論文やレポートを書く際に必要な知識を身につける。	○				
	7					○			
							○		
								○	
第2学期	8	24	自己PRと面接 1 自分を見つめて 2 効果的な自己PR 3 将来の自分を考えよう 4 志望動機をまとめよう 5 面接にチャレンジ	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 作業の指示を的確に聞き取り、内容を率直に話すことができる。 自分の考えを筋道を立てて口頭や文章で表現することができる。 志望動機を書く時に必要な注意点について、理解している。 文法、表記、語句など、表現に必要な知識を身につける。	○				
	9					○			
	10						○		
								○	
	11	21	メディアを駆使する 1 通信文を書き分ける 2 電話を使いこなす 3 ネット社会とコミュニケーション 4 メディアと情報	より正確に、よりわかりやすく伝えようすることができる。 作業の指示を的確に聞き取り、伝えたい内容をまとめることができる。 敬語等の社会常識を身につけることができる。 ネットを利用する際に必要な注意点について、理解している。 メディアによる注意点の違いなど、表現に必要な知識を身につけている。	○				
	12					○			
第3学期	1	12	表現を楽しむ エッセイを書こう	独創的なエッセイを、意欲的に書こうとすることができる。 書きたい内容を自由に表現することができる。 自らの思いや感じ方を筋道を立てて文章で書くことができる。 文章を書く時に必要な注意点について、理解している。 エッセイを書くために必要な知識を身につけている。	○				
	2					○			

【その他】

小論文、ワークシート等、提出物、授業に臨む意欲・態度等を総合的に判断して評価する。

2 地理歴史・公民

1 年	公共	P	6・7
2 年	地理A	P	8
3 年	世界史A	P	9

科目名	公共	単位数	2単位	学年等	1年生
-----	----	-----	-----	-----	-----

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)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などを深める。</p>
使用教科書 副教材等	<p>教科書:高等学校 新公共(第一学習社)</p> <p>副教材等:最新 公共 資料集(第一学習社)、新公共ノート(第一学習社)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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。	よりよい社会の実現を視野に、国家及び社会の担い手として、現代の諸課題を主体的に解決しようとしている。
評価点	600点	600点	600点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学期	第1編 公共の扉 第1章 公共的な空間をつくる私たち 第2章 公共的な空間における人間としてのあり方生き方 第3章 公共的な空間における基本的原理 第2編 自立した主体としてよりよい社会の形成に参画する私たち 第1章 法的な主体となる私たち 主題1 法や規範の意義と役割 主題2 契約と消費者の権利・責任 主題3 司法参加の意義	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノート等の提出物 ・ワークシート	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノート等の提出物 ・ワークシート	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノート等の提出物 ・ワークシート
	評価点	200点	200点	200点

教科	地理歴史	科目	地理A	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	現代世界の地理的な諸課題を地域性を踏まえて考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	高校生の地理A(帝国書院)	新詳高等地図(帝国書院)
	副教材等	高校生の地理Aノート(帝国書院)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	現代世界の地理的な諸課題に対する関心と課題意識を高め、それを意識的に追究するとともに、国際社会に主体的に生きる日本人としての責任を果たそうとする。	授業等の観察 提出物 定期考査	30%
b.思考・判断・表現	現代世界の地理的事象から課題を見だし、それを地域性を踏まえて多面的・多角的に考察するとともに、国際社会の変化を踏まえて公正に判断する。	授業等の観察 提出物 定期考査	20%
c.資料活用の技能	地図や統計、画像など地域に関する諸資料を収集し、有用な情報を選択、活用することを通して現代世界の地理的事象を追究する技能を身に付けるとともに、追究した過程や結果を適切に表現する。	授業等の観察 提出物 定期考査	20%
d.知識・理解	現代世界の地理的な諸課題についての基本的な事柄や追究の方法を理解し、その知識を身に付けている。	授業等の観察 提出物 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	第1部 現代世界の特色と諸地域の課題 1章 旅からとらえる現代社会	・日本における観光の国際化について考察する。地球的規模での国際交流が活発化したことを理解させる。 ・地球を地図に置換する諸図法について考察し、特徴や利用方法を理解する。 ・国境の成り立ちを理解させるとともに、日本と近隣諸国がかかえる領土問題についてわが国の基本的あり方を歴史的観点から正しく理解させる。同時に、世界各地に現存する領土紛争の現実について正確な認識をもたせる。	○	○	○	○
	5	5	2章 世界の自然環境と文化 1節 地形	・地球上の地形の種類や特徴を理解させ、世界の地形と人々の生活との係わり(影響)について考察させる。	○	○	○	○
	6	10	2節 気候	・世界の気候についてその特徴を理解させ、自然環境が人々に対してもたらす影響を考察させる。	○	○	○	○
	7	4	3節 文化	・世界の宗教・言語と生活との関わりについて多面的に考察させる。 ・グローバル化が進む世界と身近な生活とを結びつけて考察させる。	○	○	○	○
第2学期	8	2	3章 世界の諸地域の生活・文化 1節 中国	・世界の諸地域の生活・文化の特色を追究し、日本との共通性、異質性を地理的に考察する視点や方法を身に付けるとともに、諸地域の生活・文化を理解し尊重することが必要であることについて考えさせる。	○	○	○	○
	9	2	2節 韓国	・世界最大の人口をかかえる中国が急速な経済発展をとげる中で、同国が抱える国内問題および同国がもたらす諸外国に対する影響について学習させる。	○	○	○	○
		2	3節 東南アジア	・アジアの隣国である韓国についての、歴史・産業はもちろんのこと、文化についても正確な知識を身に付けさせる。	○	○	○	○
		2	4節 南アジア	・今後急速な発展が予想される東南アジアの国々について、国家の位置関係、さらに経済の発展状況・文化・宗教などの違いも理解させる。	○	○	○	○
	10	2	5節 中央アジア・西アジア ・北アフリカ	・インド世界と呼ばれるインドとその周辺諸国の自然、生活文化、産業について理解させる。	○	○	○	○
		2	6節 サハラ以南のアフリカ	・世界に様々な影響を与えているこれら地域の特色を踏まえ、宗教、歴史、政治、経済(産業)のそれぞれの観点から多角的に学習させる。	○	○	○	○
		3	7節 ヨーロッパ	・これら地域の歴史、文化、日本との関係を考えながら発展にむけた新たな動き(産業)を理解させる。	○	○	○	○
		11	2 8節 ロシア 3 9節 アメリカ合衆国 2 10節 ラテンアメリカ 2 11節 オセアニア	・考察する地域を世界全体に広げ、ヨーロッパ・ロシア・アメリカ合衆国・ラテンアメリカ・オーストラリアなどもその対象とし、世界の人々の生活や産業の様子、歴史や文化の多様性の理解をさらに深めさせる。	○	○	○	○
		12	2 4章 地球規模で広がる課題 1 世界の人口問題 2 世界の食料問題 3 世界の都市・居住問題 4 世界の資源・エネルギー問題	・現在の地球的規模の課題への視点を持たせる。具体的には、温暖化などの環境問題、枯渇が懸念される化石燃料およびその代替エネルギー、また人口爆発に対する対処、一部の国が未だかかえる食糧不足の問題、先進国ばかりでなく発展途上国に見られる都市への人口集中およびそれらにより発生するスラムなどの課題を取り上げ、学習させる。	○	○	○	○
	第3学期	1	2 5 世界の環境問題 3 6 地球的課題の解決に向けて	第2部 身近な地域の課題	・身の回りに多様な地図(GIS、GPSを含む)があることを理解し、私たちの暮らしにどのように役立っているかを考えさせる。	○	○	○
2		7	1章 身近にあるさまざまな地図	・日本で見られる災害とそれらへの防災について日本の自然環境との関わりに注目して理解させる。具体的には地形と気候の特徴を捉え、それらがどのような自然災害と結びつか考察させる。	○	○	○	○
3		3	2章 日本の自然環境と防災 1節 日本の自然環境 2節 防災の取り組み 3章 身近な地域の課題と地域調査	・身近な地域にはどのような課題があるかを考え、それに基づいて調査の目的や方法をはっきりさせることが大切であることを理解させる。	○	○	○	○

【その他】

各定期考査、追試の可否、課題の提出状況、ファイル(授業ノート・プリント)提出の状況、教科書・副教材等の持参状況・授業への取り組み姿勢などを総合的に判断する。

教科	地理歴史	科目	世界史A	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	人類の歴史を、時代や各国の状況を詳しく掘り下げながら概観し、現代世界の成り立ち、現在起こっている様々な問題の背景にあるものを理解し、国際社会を主体的に生きる日本人としての自覚と資質を養う。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	世界の歴史 改訂版(山川出版社)
	副教材等	明解世界史図説 エスカリエ(帝国書院)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	世界の歴史、とくに近現代史に対する関心と課題意識を高め、世界史の出来事を意欲的に追求するとともに、国際社会に主体的に生きる国家・社会の一員としての責任を果たそうとする。	授業等の観察 提出物 定期考査	30%
b.思考・判断・表現	近現代史を中心とする世界の歴史から課題を見出し、世界史的視野に立って多面的・多角的に考察するとともに、国際社会の変化を踏まえ公正に判断する。さらに、追究し考察した過程や結果を適切に表現する。	授業等の観察 提出物 定期考査	20%
c.資料活用の技能	近現代史を中心とする世界の歴史についての諸資料を収集し、有用な情報を選択して活用することを通して歴史的事象を追究する方法を身に付ける。	授業等の観察 提出物 定期考査	20%
d.知識・理解	近現代史を中心とする世界の歴史についての基本的な事柄を、日本の歴史と関連付けながら理解し、その知識を身に付けている。	授業等の観察 提出物 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	第1部 世界の一体化と日本 第1章 世界の諸文明 東アジア世界	・東アジアの特質に対する関心を高め、中国の皇帝政治や北方民族との関係、東アジアの国際秩序について理解する。 ・漢字・儒教・仏教などに関する様々な資料を活用して東アジアの特質を理解するとともに、日本の文化とも関連付けて多角的に考察し、その結果を適切に表現する。 ・南アジアの多様性について関心を高め、南アジアの宗教に関する様々な資料を活用して、各宗教が及ぼした影響について考察し、その結果を適切に表現する。 ・東南アジアにおける多様な社会・文化の形成について把握し、基本的知識を身に付ける。	○			○
	5	5	南アジア世界・東南アジア世界	・西アジアで古くから文明が栄えた背景に関心を高め、オリエント・イラン文明について、日本への影響を考察し、その結果を適切に表現する。 ・西アジアに生まれたイスラームが広大な地域に急速に拡大し、独自の世界を形成したことを理解し、その知識を身に付ける。	○	○	○	○
	6	5	西アジア世界	・ギリシア・ローマ文明がヨーロッパ世界の形成に与えた影響について把握し、その知識を身に付ける。 ・キリスト教がヨーロッパ文明の基調となり今日まで受け継がれていることを、思想・文学・日常の慣行や儀礼などの諸資料を活用して考察し、その結果を適切に表現する。	○	○		○
	7	6	ヨーロッパ世界	・明・清帝国と朝鮮・日本との関係、ムガル帝国・サファヴィー朝・オスマン帝国の動向に関する資料を活用し、基本的知識を身に付ける。 ・「大航海時代」のヨーロッパとアメリカ大陸との接触・交流に関する資料を活用し、アメリカ大陸の先住民社会の変貌について理解する。 ・ルネサンスと宗教改革について関心を高め、その歴史的背景について考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
第2学期	8	4	第2章 世界の一体化の始まり	・16世紀から18世紀にかけてのヨーロッパ諸国の動向と国際関係の推移に関する資料を活用し、その知識を身に付ける。			○	○
	9	2	明から清へ、イスラーム諸王朝とヨーロッパ 大航海時代	・アメリカ独立革命・フランス革命・ラテンアメリカ諸国の独立について関心を高め、それらの背景と影響について多角的に考察し、その結果を適切に表現する。 ・産業革命が果たした歴史的意義について、関連する資料を活用して考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
		3	ルネサンスと宗教改革	・ウィーン体制下での自由主義・国民主義の運動について関心を高め、その歴史的意義を考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	10	4	絶対王政の時代、近代ヨーロッパと世界貿易 第3章 近代の世界	・帝国主義列強の植民地支配、それに対する反帝国主義運動の高まりや近代化の動きについての資料を活用し、帝国主義列強の侵略にさらされたアジア・アフリカの変貌と諸民族の民族的覚醒について考察し、その結果を適切に表現する。	○	○	○	○
	11	8	アメリカ独立革命、フランス革命、ナポレオンとウィーン体制 産業革命					
第3学期	1	2	1848年の革命、19世紀後半のヨーロッパ	・1970年代以降の市場経済のグローバル化、冷戦の終結、地域統合の進展、知識基盤社会への移行、地域紛争の頻発、環境や資源・エネルギーをめぐる問題などを理解させ、地球社会への歩みと地球規模で深刻化する課題について考察させる。	○	○	○	○
	2	2	第2部 地球社会と日本 第1章 現代の始まりと帝国主義	・帝国主義列強の植民地支配についての資料を活用し、民族・国境など現在まで残る問題と関連付けて考察し、その結果を適切に表現する。 ・帝国主義諸国の抗争とアジア・アフリカの対応、二つの世界大戦の原因と総力戦としての性格、それらが世界と日本に及ぼした影響を理解させ、19世紀後期から20世紀前半までの世界の動向と平和の意義について考察させる。	○	○	○	○
	2	2	第2章 二つの世界大戦	・第二次世界大戦後の米ソ両陣営の対立と日本の動向、アジア・アフリカの民族運動と植民地支配からの独立を理解させ、核兵器問題やアジア・アフリカ諸国が抱える問題などについて考察させる。	○	○	○	○
	2	2	第3章 平和と冷戦					
	2	2	第4章 現代世界と日本					

【その他】

歴史を大きな流れとして捉え、個々の歴史的事件や事象を捉えることができるか。世界史と日本史の関わりが理解できたか。歴史を通して将来の国際社会に生きて人間としての資質を身に付けることができたか。歴史に関する資料に興味をもって学習し、歴史的世界遺産やその他の文化についての教養的知識を高めることができたか。各定期考査・ノート・白地図作業帳・授業中の学習態度、学習状況などを基に総合的に評価する。

3 数学

1 年	数学 I	P 10・11
2 年	数学 II 数学 A (数学 B を選択しない者)	P 12・13
	数学 II 数学 A (数学 B を選択する者) 数学 B	P 14・15
3 年	数学 II (数学 III を選択しない者)	P 16
	数学 II 数学 III (数学 III を選択する者)	P 17

科目名	数学 I	単位数	3単位
		学年等	第1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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旨とする。</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)数学のよさを認識し積極的に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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>改訂版 最新 数学 I (数研出版)</p> <p>教科書傍用 パラレルノート 数学 I (数研出版)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・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に関する技能を身に付けている。 	<p>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付けている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。
評価点	210点	210点	210点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	・数と式 ・データの分析	・定期考査	・定期考査 ・振り返りシート ・課題 ・授業の行動観察	・振り返りシート ・課題 ・授業の行動観察
		70点	70点	70点
2	・集合と命題 ・2次関数	・定期考査	・定期考査 ・振り返りシート ・課題 ・授業の行動観察	・振り返りシート ・課題 ・授業の行動観察
		70点	70点	70点
3	・図形と計量	・定期考査	・定期考査 ・振り返りシート ・課題 ・授業の行動観察	・振り返りシート ・課題 ・授業の行動観察
		70点	70点	70点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	第1章 数と式	21
		第1節 式の計算	
	5	第2節 実数	
	6	第3節 1次不等式	
		1学期中間考査	
	7	第5章 データの分析	15
		1学期期末考査	
2	8	第2章 集合と命題	18
	9	第3章 2次関数	
	10	第1節 2次関数とグラフ	
	11	第2節 2次方程式と2次不等式	
	12		
		2学期中間考査	
		2学期期末考査	27
3	1	第4章 図形と計量	24
	2	第1節 三角比	
	3	第2節 正弦定理・余弦定理	
		学年末考査	

5 その他

--

教科	数学	科目	数学Ⅱ・数学A	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	4 単位	学級	数学Bを選択しない者

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>三角関数、複素数と方程式、場合の数と確率、整数の性質及び図形の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>場合の数と確率、整数の性質及び図形の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。</p>	
使用教科書・副教材等	使用教科書	改訂版 最新 数学Ⅱ／数学A(教研出版)
	副教材等	改訂版 書き込み式シリーズ(基本～標準) 教科書傍用 パラレルノート 数学Ⅱ／数学A(教研出版)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	三角関数、複素数と方程式、場合の数と確率、整数の性質及び図形の性質の考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	観察	20%
b.数学的な見方や考え方	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り、多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、三角関数、複素数と方程式、場合の数と確率、整数の性質及び図形の性質の考えにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	観察、机間指導、定期 調査	20%
c.数学的な技能	三角関数、複素数と方程式、場合の数と確率、整数の性質及び図形の性質の考えにおいて、事象を数式的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	観察、机間指導、小テ スト、定期調査	30%
d.知識・理解	三角関数、複素数と方程式、場合の数と確率、整数の性質及び図形の性質の考えにおける基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。	観察、机間指導、ノ ート、定期調査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	12	整式の乗法と因数分解 整式の割り算 分数式の加法・減法・乗法・除法	1年次の展開公式、因数分解を利用して、3次・4次の整式の展開・因数分解をできるようにする。 文字式どうしの割り算ができるようにする。 分数式の四則ができるようにする。	○			
	5	4	複素数	複素数の概念を理解し、取り扱う数を実数から拡張する。			○	○
	5	4	集合	集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則を理解する。 樹形図や表を活用して、重複することなく場合の数を数え上げることができる。	○		○	○
	6	16	順列 円順列と重複順列 組合せ	具体的な事象の考察を通して順列の意味について理解する。 順列の総数を求めることができる。 円順列、重複順列の総数の求め方について考察する。 具体的な事象の考察を通して組合せの意味について理解する。 組合せの総数を求めることができる。		○	○	○
	7	12	確率の意味 確率の基本的性質	順列、組合せの考え方をういて、様々な場合の数を求めることができる。 確率の意味や基本的な法則についての理解を深める。 基本的な法則を用いて事象の確率を求めることができる。	○		○	○
	8		和事象の確率、余事象の確率 独立な試行の確率 反復試行の確率 条件付き確率	和事象、余事象の確率を求めることができる。 独立な試行の確率の求め方について考察することができる。 確率を事象の考察に活用することができる。 身近な事象の確率を、条件付き確率の考え方をういて求めることができる。		○	○	○
	9	16	平行線の性質、内分と外分 角の二等分線と比 三角形の外心、内心、重心 三角形の面積と線分の比 チェバの定理、メネラウスの定理	平行線の性質、内分と外分に関する基礎的な内容を理解する。 角の二等分線と比の定理がなぜ成り立つのか考察することができる。 三角形の外心、内心、重心の性質を事象の考察に活用することができる。 線分の比を用いて、三角形の面積の比を求めることができる。 チェバの定理、メネラウスの定理を用いて、線分の比を求めることができる。	○	○	○	○
第2学期	10	円周角の定理、円に内接する四角形 円と接線、接弦定理 方べきの定理 2つの円	円周角の定理を事象の考察に活用することができる。 接弦定理がなぜ成り立つのか考察することができる。 方べきの定理を用いて、線分の長さを求めることができる。 共通接線の長さを求める方法を考察することができる。 倍数の判定法を考察することができる。		○	○	○	

第2学期	10	8	点と直線	座標平面の概念をもとに分点の座標や2点間の距離を求める。 直線が一次方程式で表せることを学び、さらにグラフを用いて考察する。 2直線の関係や点と直線の距離を公式を用いて求める。 座標平面上の図形の面積を求める。	○				○
	11	8	円と直線、軌跡	円を方程式で表せるようになる。 円、直線を方程式で表し、円と直線の位置関係について考察する。 円の接線の性質を理解し、接線の方程式を求める。 方程式や不等式などの条件に合った図形を方程式で表す。	○	○			○
		8	不等式の表す領域	座標平面上の領域が不等式で表示されることを理解する。 円や直線の不等式を領域で図示する。 連立不等式が表す領域を図示する。	○		○		○
	12	8	素因数分解、最大公約数と最小公倍数	座標平面上の図形の面積を求める。 素因数分解を用いた最大公約数・最小公倍数の求め方について考察することができる。 素因数分解を用いて、最大公約数・最小公倍数を求めることができる。 最大公約数・最小公倍数を事象の考察に活用することができる。	○	○		○	○
第3学期	1	8	割り算における商と余り、余りによる整数の分類 n進法	整数を余りによって分類するよさを考察することができる。 位取り記数法のよさについて考察することができる。 2進法で表された数を、10進法で表すことができる。 10進法で表された数を、2進法で表すことができる。	○	○			
	2	20	三角関数	角の範囲を一般角まで拡張した上で、三角関数の意味を理解する。 度数法と弧度法の関係について理解する。 弧度法で表された角を用いて、三角関数の値、扇形の弧の長さ・面積を計算することができる。 三角関数の相互関係について、円や直角三角形を用いた図形的な考え方を身に付けることができる。	○			○	○
	3	8	三角関数のグラフ 三角方程式、不等式 二次方程式の解と判別式 解と係数の関係 因数定理、高次方程式	三角関数の値を求め、グラフにして活用できるようにする。 図やグラフを利用して三角方程式と三角不等式を解くことができる。 二次方程式の解の公式を利用して方程式の解を求める。 二次方程式の判別式の特徴を理解して、解が存在する条件を考察する。 二次方程式の解が係数の関係から発生することを理解する。 因数定理を利用して高次方程式の解を求める。	○	○		○	○
【その他】 各定期考査、学習活動への取り組み、授業中の態度、提出物の状況など、1年間を総合して評価する。									

教科	数学	科目	数学Ⅱ・数学A・数学B	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	6 単位	学級	数学Bを選択する者

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	色々な式や関数、図形の性質、場合の数と確率、ベクトル及び数列について、基礎的な知識の修得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	最新 数学Ⅱ(数研出版)、最新 数学A(数研出版)、最新 数学B(数研出版)	
	副教材等	教科書傍用 パラレルノート 数学Ⅱ(数研出版) 教科書傍用 パラレルノート 数学A(数研出版) 教科書傍用 パラレルノート 数学B(数研出版) スパイラル 数学Ⅰ 新課程版	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	いろいろな式や関数、図形の性質、場合の数と確率、ベクトル及び数列に関心を持つとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	様態観察 課題	20%
b.数学的な見方や考え方	いろいろな式や関数、図形の性質、場合の数と確率、ベクトル及び数列において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	様態観察 授業プリント 定期考査	20%
c.数学的な技能	いろいろな式や関数、図形の性質、場合の数と確率、ベクトル及び数列において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている	課題 定期考査	30%
d.知識・理解	いろいろな式や関数、図形の性質、場合の数と確率、ベクトル及び数列における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。	課題 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	11	整式の乗法と因数分解	3次の因数分解の公式を理解し、それらを用いて因数分解することができる。				○
			整式の割り算	整式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。		○		
			分数式の乗法・除法、加法・減法	分数式を分数と同じように扱い、計算の結果を既約分数式または整式に表すことができる。			○	○
			恒等式、等式の証明、不等式の証明	証明を通して数学の論証に興味・関心を持つ。	○			
	5	13	複素数	複素数の定義を理解し、四則演算ができる。				○
			2次方程式の解と判別式	2次方程式の解について、判別式で解の種類を判別できることを理解している。			○	
			解と係数の関係	2次方程式の解と因数分解の関係から、解と係数の関係について考察することができる。		○		
			剰余の定理と因数定理	整式を1次式で割った余りを求めるのに、剰余の定理が利用できることを理解している。		○		
	6	19	高次方程式の解法	因数分解や因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。			○	○
			数列	数列の定義、表記について理解し、数の並び方の規則性を発見しようとしている。	○			○
			等差数列、等差数列の和	等差数列の一般項を決定したり、その和を求めたりすることができる。			○	
			等比数列、等比数列の和	等比数列の一般項を決定したり、その和を求めたりすることができる。			○	
	7	5	和の記号	記号Σの意味を理解し、Σの式を和の形で表したり、数列の和をΣを用いて表したりできる。		○	○	○
			いろいろな数列の和	第n項までの和やf(k+1)-f(k)の値に注目して、数列の一般項や和を求めようとする。	○	○		
			階差数列	初項の扱いに注意しながら、階差数列の一般項を求めることができる。			○	
			漸化式と一般項	初項と漸化式を用いて数列を定義できることを理解している。		○		
	7	5	数学的帰納法	自然数nに関する命題の証明には、数学的帰納法が有効なことを理解している。			○	
			集合、集合と要素の個数	集合をそれぞれの場合に適した形で表し、その個数を求めることができる。			○	
			和の法則、積の法則	場合の数を、樹形図や和の法則、積の法則を用いて、もれなく重複なく数えることができる。			○	
順列			積の法則から、順列の公式を考察することができる。		○			
7	5	円順列と重複順列	順列、円順列、重複順列の違いに興味関心を持つ。	○				
		組合せ	順列の総数を元にして組合せの求め方を考察し、問題を処理できる。		○	○		
		確率の意味	確率の意味、思考や事象の定義を理解している。				○	
		確率の計算	不確定な要素を、同様に確からしいという概念をもとに数量的に捉えることができる。			○		
7	5	確率の基本性質	和事象、積事象、排反、空事象、確率の基本性質を集合と関連付けて考察しようとする。	○				
		和事象の確率、余事象の確率	排反をもとに、加法定理を用いて和事象や余事象の確率を求めることができる。			○		
						○		

教科	数学	科目	数学Ⅱ	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	数学Ⅲを選択しない者

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	いろいろな式、微分・積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	最新 数学Ⅱ(数研出版)	
	副教材等	教科書傍用 パラレルノート 数学Ⅱ(数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	いろいろな式、微分・積分における考え方や体系に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	ノート、教科書傍用問題集の提出	25%
b.数学的な見方や考え方	いろいろな式、微分・積分において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。	観察、定期考査	25%
c.数学的な技能	いろいろな式、微分・積分において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。	小テスト、定期考査	25%
d.知識・理解	いろいろな式、微分・積分における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身につけている	ノート、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	平均変化率と微分係数(2)	平均変化率の定義を理解し、それらを求めることができる。		○		
	5	3	導関数(1)	微分係数の定義を理解し、それらを求めることができる。 微分係数の図形的意味を理解している。 導関数を表す種々の記号を理解して、それらを適切に使うことができる。 定義に基づいて導関数を求める方法を理解している。 導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。 導関数を利用して微分係数が求められることを理解している。		○		○
	6	10	微分法の公式(1) 接線(1)	導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。 導関数を利用して微分係数が求められることを理解している。 直線の方程式の公式から、接線の方程式の公式を考えることができる。 接線の方程式の公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。 曲線上にない点から曲線に引いた接線の方程式の求め方を理解している。				○
第2学期	7	3	関数の増減(1)	接線の傾きを利用して、関数の増減が調べられることを理解している。 導関数を利用して、関数の増減を調べることができる。		○		
	8	2	関数の極大・極小(2)	関数の極値を調べるのに、増減表を作成して考察している。 増減表を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかくことができる。 関数の極値から関数を決定する際に、必要十分条件に注意している。 関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。			○	○
	9	7	関数の最大・最小(1)	最大値・最小値と極大値・極小値との違いを意識して考察できる。 導関数を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意している。 導関数を利用して、最大値・最小値の応用問題を解くことができる。			○	○
	10	2	方程式・不等式への応用(2)	方程式や不等式を関数的視点で捉え、微分法を利用して解決しようとする。 方程式の実数解の個数を、関数のグラフとx軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。 不等式 $f(x) > 0$ を、関数 $y=f(x)$ の値域が0以上と読み替えることができる。 方程式の実数解の個数の問題、不等式の証明の問題を解くことができる。		○		○
	11	8	不定積分(1)	積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求めようとする。 微分法の逆演算としての不定積分を考えることができる。		○		
	12	2	不定積分の計算(2) 定積分(1) 定積分の性質(2) 面積(4)	不定積分の計算では、積分定数を書き漏らさずに示すことができる。 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解している。 与えられた条件を満たす関数を、不定積分を利用して求めることができる。 定積分の定義を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。 定積分の公式や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。 上端が変数 x である定積分で表された関数を微分して処理することができる。 面積が定積分で表されることに興味・関心を持ち、考察しようとする。 面積を求める際には、グラフの上下関係、積分の範囲などを図をかくて考察している。 直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。			○	○
第3学期	1	4	整式の乗法と因数分解(2)	展開の公式を用いて、3乗に関わる式を展開することができる。 3次の因数分解の公式を理解し、それらを用いて因数分解することができる。 やや複雑な式の因数分解に取り組もうとする。		○		○
		6	二項定理(2)	式の形の特徴に着目して変更し、因数分解の公式が適用できるようにすることができる。 パスカルの三角形や二項定理の対称性やそこに現れる数の並びに興味をもって調べようとする。 $(a+b)^3$ の展開式を深く分析し、係数についての法則を推測することができる。 二項定理を利用して、展開式やその項の係数を求めることができる。		○		○
			分数式の乗法・除法(1) 分数式の加法・減法(1)	分数式を分数と同じように約分して扱うことができる。 分数式の計算の結果を、既約分数式または整式に表すことができる。 分数式の加法・減法ができる。 分数式の計算の結果を、既約分数式または整式に表すことができる。			○	○

【その他】 各定期考査、学習活動への取り組み、授業中の態度、提出物の状況、出席状況など、1年間を総合して評価する。

教科	数学	科目	数学Ⅱ・Ⅲ	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	5単位	学級	数学Ⅲを選択する者

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	分数関数・無理関数等の新しい関数や関数の極限、微分法及び積分法について理解を深め、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	最新 数学Ⅱ(数研出版)、最新 数学Ⅲ(数研出版)	
	副教材等	教科書傍用 パラレルノート 数学Ⅱ(数研出版) 教科書傍用 スタディアップノート 数学Ⅲ(数研出版) リンク数学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	数学的活動を通して、関数の極限や微分法・積分法における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	観察、課題提出	25%
b.数学的な見方や考え方	数学的活動を通して、複素数平面における図形的意味や関数の極限や微分法・積分法における数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるときに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。	観察、定期考査	25%
c.数学的な技能	関数の極限や微分法・積分法において、事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、よりよく問題を解決する。	観察、定期考査	25%
d.知識・理解	関数の極限や微分法・積分法における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身に付けている。	観察、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	平均変化率と微分係数 導関数 接線 関数の極大・極小 方程式・不等式への応用	微分係数の定義を理解している。 微分法の公式を用いて導関数を求めることができる。 微分係数と接線の傾きについて考察することができる。 増減表を用いて関数の極値を求めることができる。 微分法の考えを方程式・不等式へと応用しようとしている。				○
	5	8	不定積分 定積分 面積	微分と積分の関係について考察することができる。 定積分を求めることができる。 定積分と面積の関係について考察しようとしている。				○
	6	14	複素数平面 複素数の極形式 複素数と平面図形	複素数と複素数平面の関係について考察することができる。 複素数を極形式で表すことができる。 複素数を用いて図形を扱うよさを認識することができる。				○
	7	10	放物線 楕円 双曲線	放物線の定義を理解している。 楕円の定義から方程式を求めることができる。 放物線、楕円、双曲線の関係について考察しようとしている。				○
	8	8	2次曲線と直線 曲線の媒介変数表示 極座標と極方程式	2次曲線の接線を求める方法を考察することができる。 媒介変数を用いて曲線を表すよさを認識することができる。 極座標と直交座標の関係について考察することができる。				○
	8	8	分数関数 無理関数 逆関数と合成関数	分数関数のグラフの形について考察することができる。 無理関数のグラフと直線の共有点を求めることができる。 逆関数と合成関数の定義を理解している。		○		○
	9	13	数列の極限 極限の計算 無限級数	数列の極限の定義を理解している。 数列の極限を求めることができる。 部分和と無限級数の収束の関係について考察することができる。		○		○
	10	13	関数の極限 関数の連続性 微分可能と連続 積・商の導関数	数列の極限と関数の極限の関係について考察しようとしている。 中間値の定理について考察することができる。 微分可能と連続の関係について考察することができる。 積・商の導関数を求めることができる。		○		○
第2学期	11	16	合成関数と逆関数の微分法 三角関数の導関数 指数関数の導関数 対数関数の導関数 第n次導関数	合成関数と逆関数の導関数を求めることができる。 三角関数の導関数を求めることができる。 指数関数の導関数を求めることができる。 対数関数の導関数を求めることができる。 第n次導関数を求めるよさを認識することができる。		○		○
	11	16	x,yの方程式で定められる関数の導関数 媒介変数で表された関数の導関数	x,yの方程式で定められる関数の導関数の求め方について考察することができる。 媒介変数で表された関数の導関数の求め方について考察することができる。		○		○
	12	14	接線の方程式 平均値の定理 関数の極大・極小 関数のグラフ	接線の方程式を求めることができる。 平均値の定理の概念を理解している。 増減表を用いて関数の極値を求めることができる。 増減表を用いてグラフの概形をかくことができる。				○
	12	14	方程式・不等式への応用	微分法の考えを方程式・不等式へと応用しようとしている。	○			○
	1	22	不定積分 置換積分法と部分積分法 定積分 定積分と極限・不等式	不定積分を求めることができる。 置換積分法と部分積分法について考察することができる。 定積分を求めることができる。 区分積分法について考察することができる。		○		○
	1	12	面積 体積 曲線の長さ	積分法を用いて面積を求めることができる。 積分法を用いて体積を求めることができる。 積分法を用いて曲線の長さを求めることができる。		○		○

【その他】

各定期考査、学習活動への取り組み、授業中の態度、提出物の状況など、1年間を総合して評価する。

4 理科

1 年	科学と人間生活	P 18・19
2 年	物理基礎	P 20
3 年	物理基礎	P 21

科目名	科学と人間生活	単位数	2単位
		学年等	1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>自然の事物・現象に関わり、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、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ことを目指す。</p> <p>(1) 自然と人間生活(特に工業)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能を身に付けるようにする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>第一学習社 高等学校 科学と人間生活</p> <p>実教出版 アクセスノート 科学と人間生活 新課程版</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	自然と人間生活(特に工業)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能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、人間生活と関連付けて表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
評価点	600点	600点	600点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学 期	〔第IV章 地球や宇宙の科学〕より 第1節 自然景観と自然災害〔選択〕	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	〔第III章 熱や光の科学〕より 第1節 熱の性質とその利用〔選択〕 (4) 熱の伝わり方まで)			
2 学 期	(5) 仕事や電流と熱の発生から)	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	〔第I章 物質の科学〕より 第1節 材料とその利用〔選択〕 〔第II章 生命の科学〕より 第2節 微生物とその利用〔選択〕 (4) 生態系内の微生物(2)まで)			

3 学 期	(5) 微生物の利用から	・定期考査等 ・授業の行動観察 ・ワークシートの記 述分析	・定期考査等 ・授業の行動観察 ・ワークシートの記 述分析	・学習課題等 ・ワークシートの記 述分析
	評価点	110点	110点	110点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	〔第IV章 地球や宇宙の科学〕 第1節 自然景観と自然災害 ① 日本列島のなりたち ② 火山活動と地表の変化 ③ 火山災害と防災 ④ 地震の発生 ⑤ 地震災害と防災	8
	5	----- 1学期中間考査 ----- ⑥ ⑦ 水のはたらきと地表の変化 探究活動 河川のはたらきを考える ⑧ 気象災害と防災	4
	6	〔第三章 熱や光の科学〕 第1節 熱の性質とその利用 ① 温度と熱運動 ② ③ 熱容量と比熱 探究活動 物質の温まりやすさ ④ 熱の伝わり方	8
	7	----- 1学期期末考査 ----- ⑤ 仕事や電流と熱の発生 ⑥ エネルギーの移り変わり ⑦ エネルギー資源の有効活用	4
	8	〔第I章 物質の科学〕 第1節 材料とその利用 ① プラスチックの特徴	12
	9	② ③ プラスチックの分類と用途 探究活動 プラスチックの性質の違い ④ さまざまなプラスチック	
	10	----- 2学期中間考査 ----- ⑤ 金属と人間生活 ⑥ ⑦ 金属とその製錬 ⑧ 金属のさびと合金	
2 学 期	11	〔第二章 生命の科学〕 第2節 微生物とその利用 ① 身近な微生物 探究活動 微生物の観察 ② 微生物の発見 ③ ④ 生態系内の微生物 探究活動 微生物のはたらき	8
	12	----- 2学期期末考査 ----- ⑤ 微生物の利用	2
	1	⑥ ⑦ 食品と微生物 ⑧ 医薬品と微生物	16
2	⑨ 微生物の利用の広がり		
3	----- 学年末考査 -----		

5 その他

- 物理基礎の授業では自分の考えをしっかりとった上で、ペア学習やグループ学習を通して学びを深めていきます。
- 学習課題や振り返りの提出は ICT 機器を活用し、Classroom 上で行ってください。
- 単元ごとに実験や観察による探究活動を行います。探究するテーマについて、これまで学習した内容から仮説や検証計画を立て、実験結果の考察をグループで行うことを通して、科学的に探究する力を育成します。

教科	理科	科目	物理基礎	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	物理的な事物・現象についての観察や実験などを行い、自然に対する関心や探求心を高め、物理学的に探求する能力と態度を育てるとともに、基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	高等学校 改訂 新物理基礎(第一学習社)	
	副教材等	改訂 ネオパルノート物理基礎(第一学習社)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自然の事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探知しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	授業態度 プリント、観察	25%
b.思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	授業態度 プリント 定期考査	25%
c.観察・実験の技能	観察、実験を行い、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を身に付けている。	授業態度 プリント、レポート 定期考査	25%
d.知識・理解	自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	プリント、レポート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	26	第1節 物体の運動 ①速さと等速直線運動	物体の運動を表すにはどのような方法があるか、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組む。	○			
			②変位と速度	変位・速度・加速度の関係について、科学的に理解する意欲をもって学習に取り組む。	○			
	5		③速度の合成・相対速度	物体の運動を表す変位や速度を、その公式からとらえ、考えることができる。一定距離を走った時間を測定し、平均の速さを計算する。		○		
			④加速度	速度と時間の関係から加速度を求め、自動車の各瞬間における加速度を調べる。物体の運動に関する基本的な公式を理解する。速度の合成や相対速度の公式を理解する。加速度に関する基本的な公式を理解する。			○	○
	6		⑤等加速度直線運動	物体が落下するときのようすなどに関心をもち、それらの現象を物理的に考えようとする。	○			○
			⑥重力加速度と自由落下	等加速度直線運動の加速度をその公式からとらえ、考えることができる。		○		○
	7		⑦鉛直投げおろし・鉛直投げ上げ	連続写真などから、落下する物体の加速度を考えることができる。		○		○
⑧水平投射・斜方投射			自由落下の特徴を踏まえ、物体の落下距離を測定すると、落下時間を計算できることを確認する。水平投射の鉛直方向の運動が自由落下と同じになることを確認する。等加速度直線運動の公式を理解する。落下する物体の運動は、鉛直下向きに一定の加速度をもつ運動であることを理解する。			○	○	
第2学期	9	30	①力と質量	力がはたらくときの物体におよぼす影響について関心をもち、力のはたらきを物理的にとらえようとする。	○			
			②いろいろな力	物体が異なる方向に複数の力を受けるとき、その力のはたらきについて、物理的に考えようとする。	○			
	10		③力の合成・分解と力のつりあい	重力、弾性力など、さまざまな力の特徴をとらえ、どのように力がおよぼされるかを考えることができる。		○		
			④慣性の法則	物体にはたらく力をベクトルを用いて合成、分解し、力のつりあいを考えることができる。		○		
	11		⑤力と質量と加速度の関係	実験データを分析しながら、力と加速度の関係、質量と加速度の関係について理解する。			○	
			⑥運動の法則	複数のばねばかりを用いて、物体に異なる方向の力を加えたとき、はたらく力に、平行四辺形の法則が成り立つことを確認する。	○			○
	12		⑦作用・反作用の法則	おもりをつるした糸の引き方によって、おもりの慣性を調べる。			○	
			⑧摩擦力	さまざまな力の特徴を理解する。				○
	12		⑨運動方程式の利用(1)	質量と重さの違いを理解し、重力、弾性力を計算する。				○
			⑩運動方程式の利用(2)	力の合成・分解、つりあいを理解する。慣性や慣性の法則を理解する。物体の運動に興味を示し、その法則性を物理的に理解しようとする。運動方程式に関心をもち、その利用法を意欲的に習得しようとする。物体の運動状態から、はたらく力を考えることができる。物体にはたらくすべての力を図示し、運動方程式を考えることができる。力と運動に関する法則性を導くことを確認する。力、質量、加速度の関係より、運動方程式を導く。作用・反作用とつりあう2力との違いを理解する。物体にはたらく力を的確に図示する。いろいろな条件下で、物体にはたらく力を求め、運動方程式を立てることができる。		○		○
第3学期	1	14	第1節 仕事と力学的エネルギー ①力がする仕事	日常的に使う「仕事」と物理で使う「仕事」の意味の違いに着目し、「仕事」を物理量として考えようとする。	○			
			②仕事と仕事率	運動している物体、高いところにある物体、ばねに取りつけられている物体など、それぞれがもつエネルギーについて意欲をもって考える。	○			
	3		③運動エネルギー	物体にはたらく力、移動する向きと距離が、仕事とどのような関係があるか考えることができる。		○		
			④位置エネルギー	運動エネルギーや仕事とエネルギーの変化について、どのような関係があるか考えることができる。位置エネルギーについて学習し、基準点とエネルギーの関係について理解する。階段を上がる時間から、その人のした仕事率を計算で求められることを確認する。重力のみが仕事をする場合、運動エネルギーと位置エネルギーがどのように変化するか理解する。仕事の求め方、道具を使用しても仕事の量は変化しないことを理解する。仕事率が単位時間で行う仕事量であることを理解する。物体のもつ運動エネルギーと物体にする仕事との関係を理解する。重力による位置エネルギーが基準点によって異なること、弾性エネルギーは自然の長さを基準に求めることを理解する。			○	○

【その他】

各定期考査の成績結果に提出物・授業態度を加えて、総合的に判断し評価する。

教科	理科	科目	物理基礎	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	物理的な事象・現象についての観察や実験などを行い、自然に対する関心や探求心を高め、物理学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	高等学校 改訂 新物理基礎(第一学習社)	
	副教材等	改訂 ネオパルノート物理基礎(第一学習社)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自然の事象・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	授業態度 プリント、観察	25%
b.思考・判断・表現	自然の事象・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	授業態度 プリント、定期考査	25%
c.観察・実験の技能	観察、実験を行い、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、自然の事象・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	授業態度 プリント、レポート 定期考査	25%
d.知識・理解	自然の事象・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	プリント、レポート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	8	第2節 熱とエネルギー ①温度と熱運動 ②熱と熱平衡	日常よく使われる温度とは何か、意欲的に考える。 熱とはどのようなものか興味をもって考え、熱とエネルギーの関係を考える。 セルシウス温度と絶対温度を学習し、それぞれの関係について考える。 温度の異なる物体が接すると熱が移動すること、物体によって温まり方が異なることなど、熱の移動について考える。	○				
			5	③熱と仕事	外部と熱のやり取りがないとき、熱量が保存されることを理解する。 仕事によって、運動エネルギーは熱に変換されることを理解する。 セルシウス温度と絶対温度の関係を理解する。 摩擦による仕事は熱に変換され、そのエネルギー量は変化しないことを理解する。 身のまわりにはさまざまな波があることに興味を示し、波が移動するとき何が伝わっているか考える。	○	○		
	6	14	第1節 波の性質 ①波と振動 ②波の表し方 ③波の重ねあわせ ④定常波 ⑤波の反射	横波、縦波が進むようすなど、波の基本的な性質に関心をもつ。 波が反射するとき、どのような現象が起き、反射のときの様子について考える。 波が移動する現象を学習し、波が伝わるときの一般的な公式を考える。 波の重ねあわせを学習し、波の特徴をイメージすることができる。 固定端、自由端のそれぞれにおける波の反射についてその性質を考える。 横波、縦波を学習し、それぞれの特徴を考える。 横波、縦波の違いを理解し、縦波の横波表示ができる。 波の重ねあわせと独立性について理解する。 定常波、波の反射などの現象を理解する。	○	○			
			7				○		
			4	第2節 音波 ①音の速さと3要素	音の伝わるようすや音の性質について意欲をもって考える。 ギターやトランペットなど、楽器から出る音のしくみなどに関心を示し、共振・共鳴について理解しようとする。				○
	第2学期	8	12	②波としての音の性質 ③弦の固有振動 ④気柱の固有振動	音が波であることを理解し、波の諸現象である反射などを考える。 実際に生じるうなりを聞き、うなりの発生するしくみを確認する。 音が縦波であり、波の性質をもつことを理解する。 うなりの現象を理解する。 弦の振動や気柱の共鳴を学習し、音が強めあう振動数や弦、気柱の長さを考える。 物体の固有振動数を求め、振り子やつるまきばねの長さとの関係を理解する。 気柱の共鳴の実験から、振動数と共鳴する位置の関係を理解する。 弦が振動するときのしくみや気柱が共鳴するしくみを理解し、共振、共鳴の公式を利用することができる。	○			
				9					○
		10	14	第1節 電荷と電流 ①電荷 ②電流と電気抵抗 ③物質と抵抗率 ④直流回路 ⑤電力量と電力	電流と電圧、抵抗の関係を意欲的に考える。 電気によって発生する熱のしくみについて、ミクロな観点から興味をもって理解しようとする。 抵抗に電流が流れるとき、電圧と電流の関係について考える。 抵抗の接続によって、回路に流れる電流が異なることを理解する。 電流がする仕事やジュール熱の実験を学習し、その法則性について考える。 抵抗から発生する熱と電流、電圧、時間との関係を理解する。 オームの法則、抵抗率など抵抗の性質の基本的な内容を理解する。 抵抗の接続による合成抵抗を求めることができ、電圧計、電流計の接続について理解する。 ジュール熱、電力、電力量の関係をオームの法則と関連して理解する。	○			
				11				○	
				12				○	
								○	
	第3学期	1	12	第2節 電流と磁場 ①磁場 ②交流の発生と利用 ③電磁波	日常生活には電気が関わっていることを理解し、モーターや発電機を通じて電流と磁場の関係を意欲的に考えようとする。 家庭用コンセントから得られる電気がどのようなものか、関心をもって考える。 モーターや発電機のしくみを学習し、電流と磁場の関係について考える。 発光ダイオードを用いた実験から、直流と交流の性質の違いを理解する。 電磁誘導を観察し、その性質を確かめる。 モーターの構造から、電流と磁場の関係を確かめる。 身の回りには電気、磁気を利用したさまざまなものがあることを理解する。 モーターや発電機の性質などを理解する。 直流と交流の性質、交流の有用性を理解する。	○			
				2				○	

【その他】

各定期考査の成績結果に提出物・授業態度を加えて、総合的に判断し評価する。

5 保健体育

1 年	体育	P 22・23
	保健	P 24・25
2 年	体育	P 26
	保健	P 27
3 年	体育	P 28

科目名	体育	単位数	2 単位
		学年等	1 年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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して、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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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しているとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えている。	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ているとともに、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ための学習に主体的に取り組もうとしている。
評価点	800 点	800 点	800 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学期	A 体づくり運動	<ul style="list-style-type: none"> ・実技テスト ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の行動観察 ・(自己評価シート) 	<ul style="list-style-type: none"> ・(自己評価シート)
	E 球技 F 武道			
	評価点	300 点	300 点	300 点
2 学	E 球技	<ul style="list-style-type: none"> ・実技テスト ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の行動観察 ・(自己評価シート) 	<ul style="list-style-type: none"> ・(自己評価シート)

期	H 体育理論 第1章 スポーツの文化的特性や現代の スポーツの発展			
	C 陸上競技			
	評価点	360点	360点	360点
3 学 期	C 陸上競技	・実技テスト ・授業中の行動観察	・授業中の行動観察 ・(自己評価シート)	・(自己評価シート)
	H 体育理論 第1章 スポーツの文化的特性や現代の スポーツの発展			
	評価点	140点	140点	140点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	A 体づくり運動 ア 体ほぐしの運動	7
	5	イ 実生活に生かす運動の計画	
	6	E 球技 イ ネット型(バレーボール)	10
	7	F 武道 ア 柔道	10
2 学 期	8	E 球技	
	9	ア ゴール型(サッカー)	13
	10	ア ゴール型(バスケットボール)	13
	11	H 体育理論 第1章 スポーツの文化的特性や現代のスポーツの発展 ア スポーツの歴史的発展と多様な変化 イ 現代のスポーツの意義や価値	4
	12	C 陸上競技 ア 長距離走	2
3 学 期	1	C 陸上競技	9
	2	ア 長距離走	
	3	H 体育理論 第1章 スポーツの文化的特性や現代のスポーツの発展 ウ スポーツの経済的効果と高潔さ エ スポーツが環境や社会にもたらす影響	2

5 その他

--

科目名	保健	単位数	1 単位
		学年等	1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>保健の見方・考え方を働かせて、合理的、計画的な解決に向け学習過程を通して、生涯を通じて人々が自らの健康や環境を適切に管理し、改善するための資質・能力を育成する。</p> <p>(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ているとともに、技能を身に付けるようにする。</p> <p>(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しているとともに、目的や状況に応じて他者に伝える力を養う。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>新高等保健体育(大修館書店)</p> <p>新高等保健体育ノート(大修館書店)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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。
評価点	500点	500点	500点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学 期	第1章 現代社会と健康 ア 健康の考え方 イ 現代の感染症とその予防	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業の行動観察	・学習課題等 ・振り返りシート
	評価点	150点	150点	150点
2 学 期	ウ 生活習慣病などの予防と回復 エ 喫煙、飲酒、薬物乱用と健康 オ 精神疾患の予防と回復	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等 ・振り返りシート
	評価点	200点	200点	200点
3 学 期	第2章 安全な社会生活 ア 安全な社会づくり イ 応急手当	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等 ・振り返りシート
	評価点	150点	150点	150点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数		
1 学 期	4	第1章 現代社会と健康 健康の考え方	6		
	5	1 日本における健康課題の変遷 2 健康の考え方と成り立ち 3 ヘルスプロモーションと健康に関わる環境づくり			
	6	4 健康に関する意思決定・行動選択			
	7	現代の感染症とその予防 5 現代における感染症の問題 6 感染症の予防 7 性感染症・エイズとその予防	5		
	-----1学期期末考査				
	2 学 期	8		第1章 現代社会と健康	7
		9		生活習慣病などの予防と回復 8 生活習慣病の予防と回復 9 身体活動・運動と健康	
10		10 食事と健康 11 休養・睡眠と健康 12 がんの予防と回復	5		
11		喫煙、飲酒、薬物乱用と健康 13 喫煙と健康			
12		14 飲酒と健康 15 薬物乱用地健康			
-----2学期期末考査		4			
3 学 期			1	第2章 安全な社会生活	4
	2		安全な社会づくり		
	3	1 事故の現状と発生要因 2 交通事故防止の取り組み 3 安全な社会の形成			
	-----3学期期末考査		4		
	-----3学期期末考査				
	-----3学期期末考査				
-----3学期期末考査					

5 その他

--	--

教科	保健体育	科目	体育	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	運動の合理的、計画的な実践を通して、知識を深めるとともに技能を高め、運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるようにし、自己の状況に応じて体力の向上を図る能力を育て、公正、協力、責任、参画などに対する意欲を高め、健康・安全を確保して、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	現代高等保健体育 改訂版(大修館書店)	
	副教材等	学習プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自ら進んで運動に取り組んでいる。 公正・協力・責任などの態度で取り組んでいる。 健康・安全に留意している。	授業観察 態度	30%
b.思考・判断	運動の特性に応じた課題解決方法を考え、工夫することができる。 自己の役割を自覚してその責任を果たすための工夫をすることができる。	授業観察 態度	20%
c.運動の技能	運動の特性にあった技能を身に付けている。 体力の向上を目指す姿勢がある。	行動観察 スキルテスト ゲーム観察	25%
d.知識・理解	運動の特性を理解した動作ができています。 種目のルールを理解している。	スキルテスト ゲーム観察 筆記テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	オリエンテーション 集団行動 体づくり運動 (ラジオ体操・補強・ストレッチ)	・2年次の体育実技を学習するにあたって「体育授業の受け方」について学ぶ。 ・集団行動、基礎体力運動が身に付いているか確認する。 ・年間を通して自分の体に関心を持ち、自己の体力や生活に応じた課題をもって運動を行い、体力を高めたりすることができるようになる。	○	○	○	○
	5	9	柔道	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。	○			
	9	陸上競技	・1年生で学習した技をさらに発展させ、投げ技・寝技等の種類を増やし、試合ができるようになる。 ・自己の能力にあわせた目標記録を設定し、記録を高めたりできるようになる。		○		○	○
	7	2	体育理論	・「体ほぐしの意義と体力の向上」について学習する。			○	○
第2学期	8	13	バレーボール	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。	○			
	13	サッカー	・ネット型ゲームの特性を理解し作戦を立て試合ができるようになる。	○	○			
	9	2	体育理論	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・個人技能を高めるとともに、対人技能を高めゲームに生かせるようにする。	○		○	○
	12	2	体育理論	・「運動技能の構造と運動の学び方」について学習する。			○	○
第3学期	1	12	持久走	・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。	○			
	2			・自己の目標記録を設定し取り組み、体力の向上を図る。	○		○	
	3	2	体育理論	・自己にあったペース配分で走り、記録の向上を目指す。 ・三学期を通して「体ほぐしの意義と体力の高め方」について学習する。			○	○

【その他】

各学期での評価を総合的に判断して年間の評価とする。

教科	保健体育	科目	保健	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	1 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	個人及び社会生活における健康・安全について理解を深めるようにし、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	現代高等保健体育 改訂版(大修館書店)	
	副教材等	現代高等保健体育ノート(大修館書店)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	健康の保持増進に必要な事柄について関心を持っている。仲間と協力して資料を集めたり、意見交換している。	授業観察	30%
b.思考・判断	自分のこれまでの学習や体験、資料などをもとにし、他の人の意見や考えを聞いた上で、課題の設定や解決の方法を考え、判断し、説明論述することができる。	授業観察 ノート 定期考査	30%
c.知識・理解	適切な生活行動を選択し、実践すること及び環境を改善していく努力が必要であることを理解している。個人生活及び社会生活の健康や安全について、課題解決に役立つ知識を身に付けている。	ノート 発表 定期考査	40%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点		
					a	b	c
第1学期	4	5	オリエンテーション 思春期と健康 性意識と性行動の選択	・保健を学習するにあたって「保健授業の受け方」について学ぶ。 ・思春期の体の発達の特徴及び、思春期の行動面・心理面の特徴を理解する。	○		○
	5	4	結婚生活と健康 妊娠・出産と健康	・健康な結婚生活を営むための留意点を、心身の発達の観点から理解する。 ・受精・妊娠・出産の過程を学び、妊娠・出産期の健康のために、本人および周囲の人々が留意すべきことを理解する。	○	○	
	6	2	加齢と健康	・健康上からみた家族計画の意義について理解する。 ・加齢にともなう心身の変化について、形態・機能の両面から理解する。			○ ○
	7	8	高齢者のための社会的取り組み 保険制度とその活用 医療制度とその活用 医薬品と健康 さまざまな保健活動や対策	・高齢社会に対応した保健・医療・福祉の連携の意義と総合的対策の必要性を理解する。 ・保健行政の役割としくみについて理解する。わが国の医療保険のしくみを理解する。 ・医薬品に関わる基礎的な知識を身に付け、正しく使用できるようになる。 ・我が国や世界では、健康の保持増進を図るために、健康課題に対応して各種の保健活動や対策が行われていることを理解する。	○		○
第2学期	8	8	大気汚染と健康 水質汚濁・土壌汚染と健康 健康被害の防止と環境対策 環境衛生活動のしくみと働き	・大気汚染、水質汚濁、土壌汚染の健康への影響および原因物質を理解し、互いに関連して健康に影響をおよぼしていることを理解する。 ・環境汚染の防止・改善への対策を理解する。	○		○
	9	8	環境衛生活動のしくみと働き 食品衛生活動のしくみと働き	・ゴミ処理の過程を学び、ゴミ・し尿や上下水道の整備について問題点と対策を理解する。 ・食品衛生管理のために、行政および製造・生産者がおこなっている対策例を理解する。	○	○	○
	10	8	食品と環境の保健と私たち 働くことと健康	・食品の安全性を確保するために、消費者がとるべき対策を理解する。 ・労働と健康の相互影響について理解する。仕事の仕方や職場環境の変化にともない、労働者の健康問題がどのように変化したか理解する。	○		○
	11	3	労働災害と健康 健康的な職業生活	・労働災害の防止対策として、職場と個人がおこなうべきことがらを理解する。 ・職場の健康増進対策について理解する。日常生活での健康増進について理解する。	○	○	○
12	3	健康的な職業生活		○		○	

【その他】

「関心・意欲・態度」、「思考・判断」、「知識・理解」の3つの観点にもとづいて評価された各学期の成績を総合して、学年の学習成績とする。

教科	保健体育	科目	体育	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	運動の合理的、計画的な実践を通して、知識を深めるとともに技能を高め、運動の楽しさや喜びを深く味わうことができるようにし、自己の状況に応じて体力の向上を図る能力を育て、公正、協力、責任、参画などに対する意欲を高め、健康・安全を確保して、生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	現代高等保健体育 改訂版(大修館書店)	
	副教材等	学習プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自ら進んで運動に取り組んでいる。 公正・協力・責任などの態度で取り組んでいる。 健康・安全に留意している。	授業観察 態度	30%
b.思考・判断	運動の特性に応じた課題解決方法を考え、工夫することができる。 自己の役割を自覚してその責任を果たすための工夫をすることができる。	授業観察 態度	20%
c.運動の技能	運動の特性にあった技能を身に付けている。 体力の向上を目指す姿勢がある。	行動観察 スキルテスト ゲーム観察	25%
d.知識・理解	運動の特性を理解した動作ができている。 種目のルールを理解している。	スキルテスト ゲーム観察 筆記テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	オリエンテーション 体づくり運動 (ラジオ体操・補強・ストレッチ)	<ul style="list-style-type: none"> ・3年次の体育実技を学習するにあたって「体育授業の受け方」について学ぶ。 ・年間を通して自分の体に関心を持ち、自己の体力や生活に応じた課題をもって運動を行い、体力を高めたりすることができるようになる。 ・「体カトレーニング」について学習する。 ・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・攻撃側と防御側に分かれ、攻防を交代しながら得点を競う野球型ゲームの特性を理解する。 ・個人的技能や集団的技能を活用し学習段階に応じた作戦を立てゲームができるようになる。 	○			○
	5	18	2 体育理論 ソフトボール		○	○		○
	6				○		○	○
	7	2	体育理論		○			○
第2学期	8	18	バレーボール	<ul style="list-style-type: none"> ・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・1・2年で学習した段階をさらに発展させることができるようになる。 ・ネット型球技の種目特性であるミスが直接得点につながることを理解し、ミスをできるだけしない技能を身に付ける。 ・チーム練習を自主的に行い、個人技能や集団技能を向上させ、ねらいに応じたゲームができるようになる。 ・「生涯スポーツの見方・考え方」について学習する。 ・「ライフスタイルに応じたスポーツ」について学習する。 	○	○		○
	9				○		○	○
	10	2	体育理論		○			○
	11	2	体育理論		○			○
	12	6	サッカー		○			○
第3学期	1	6	サッカー	<ul style="list-style-type: none"> ・安全に配慮し、主体的に取り組もうとしている。また、互いに協力して運動している。 ・1・2年で学習した段階をさらに発展させることができるようになる。 ・チーム練習を自主的に行い、個人技能や集団技能を向上させ、ねらいに応じたゲームができるようになる。 ・「スポーツと環境」について学習する。 	○	○		○
	2	2	体育理論		○			○
					○			○

【その他】

各学期での評価を総合的に判断して、年間の評価とする。

6 芸術

1 年 書道

P 29・30

科目名	書道 I	単位数	2単位
		学年等	1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>書道の幅広い活動を通して、書に関する見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の文字や書、書の伝統と文化と幅広く関わる資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 書の表現の方法や形式、多様性などについて幅広く理解するとともに、書写能力の向上を図り、書の伝統に基づき、効果的に表現するための基礎的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 書のよさや美しさを感じ、意図に基づいて構想し表現を工夫したり、作品 や書の伝統と文化の意味や価値を考え、書的美を味わい捉えたりすることができるようにする。</p> <p>(3) 主体的に書の幅広い活動に取り組み、生涯にわたり書を愛好する心情を育むとともに、感性を高め、書の伝統と文化に親しみ、書を通して心豊かな生活や社会を創造していく態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	38 光村 書 I 705

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	書の表現の方法や形式、多様性などについて幅広く理解するとともに、書写能力の向上を図り、書の伝統に基づき、効果的に表現するための基礎的な技能を身に付けている。	書のよさや美しさを感じ、意図に基づいて構想し表現を工夫したり、作品や書の伝統と文化の意味や価値を考え、書的美を味わい捉えたりしている。	主体的に書の幅広い活動に取り組み、生涯にわたり書を愛好する心情を育むとともに、感性を高め、書の伝統と文化に親しみ、書を通して心豊かな生活や社会を創造しようとしている。
評価点	300点	300点	300点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学 期	○漢字の変遷とさまざまな書体 ○楷書の基本点画 ○漢字の書 1	・作品 ・ワークシート	・作品 ・ワークシート	・作品 ・ワークシート ・ファイル ・授業中の行動観察
	評価点	100点	100点	100点
2 学 期	○漢字の書2 ○仮名の書 ○生活の中の書	・作品 ・ワークシート	・作品 ・ワークシート	・作品 ・ワークシート ・ファイル ・授業中の行動観察
	評価点	150点	150点	150点
3 学 期	○生活の中の書 ○漢字仮名交じりの書	・作品 ・ワークシート	・作品 ・ワークシート	・作品 ・ワークシート ・授業中の行動観察
	評価点	50点	50点	50点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	○漢字の変遷と書体 漢字の変遷過程とさまざまな書体	4
	5	○楷書の基本点画 楷書の用筆と運筆	4
	6	○漢字の書1 唐の四大家や三筆の書の臨書(半紙作品制作)	16
	7	古典の鑑賞・臨書作品の相互鑑賞	
2 学 期	8	○漢字の書2 唐の四大家や三筆の書の臨書(画仙紙作品制作)	14
	9	古典の鑑賞・臨書作品の相互鑑賞	8
	10	○仮名の書 仮名の成立と、仮名の筆遣い 古筆の臨書と鑑賞	
	11	○生活の中の書 書初め(長半紙)	12
	12	実用書(硬筆)	
3 学 期	1	○生活の中の書 実用書(硬筆)	4
	2	○漢字仮名交じりの書	8
	3	古典をいかした創作と鑑賞	

5 その他

- 定期考査は実施しません。作品などの毎回の提出物を、期日を守り提出することが重要です。
- 授業道具の丁寧な扱いができていないか、忘れ物はないかなども評価の対象となります。

7 外国語

1 年	英語コミュニケーション I	P 31・32
2 年	コミュニケーション英語 II	P 33
	英語演習 (選択)	P 34
3 年	コミュニケーション英語 II	P 35
	英語演習 (選択)	P 36

科目名	英語コミュニケーション I	単位数	3単位
		学年等	1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動及びこれらを結び付けた統合的な言語活動を通して、情報や考えなどを的確に理解したり適切に表現したり伝え合ったりするコミュニケーションを図る資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1)外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの理解を深めるとともに、これらの知識を、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るようにする。</p> <p>(2)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することができる力を養う。</p> <p>(3)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する態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	<p>COMET English Communication I (数研出版)</p> <p>COMET English Communication I ベーシックノート(数研出版)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	・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。
評価点	600点	600点	600点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学 期	Lesson 1 What Did You Do in Japan? 英会話 自己紹介	・定期考査等 ・学習課題等	・定期考査等 ・学習課題等 ・パフォーマンステスト等	・授業中の行動観察 ・学習課題等 ・パフォーマンステスト等
	Lesson 2 When Do You Feel Happy? Lesson 3 Onigiri Goes Overseas 英会話 ショッピング			
	評価点	200点	200点	200点
2 学	Lesson 4 Pictograms Lesson 5 Morita Yuko	・定期考査等 ・学習課題等	・定期考査等 ・学習課題等	・授業中の行動観察 ・学習課題等

期	英会話 スピーチ Lesson 6 Convenience Stores Lesson 7 High School Aquarium 英会話 道案内		・パフォーマンステスト等	・パフォーマンステスト等
	評価点	200点	200点	200点
3 学 期	Lesson 8 Smart Farming Lesson 9 Food Waste Lesson 10 William and His Windmill 英会話 グループプレゼンテーション	・定期考査等 ・学習課題等	・定期考査等 ・学習課題等 ・パフォーマンステスト等	・授業中の行動観察 ・学習課題等 ・パフォーマンステスト等
	評価点	200点	200点	200点

4指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	Lesson 1 What Did You Do in Japan?	13
	5	英会話 自己紹介1学期中間考査	
	6	Lesson 2 When Do You Feel Happy?	21
	7	Lesson 3 Onigiri Goes Overseas 英会話 ショッピング1学期期末考査	
2 学 期	8	Lesson 4 Pictograms	21
	9	Lesson 5 Morita Yuko	
	10	英会話 スピーチ2学期中間考査	
	11	Lesson 6 Convenience Stores	21
12	Lesson 7 High School Aquarium 英会話 道案内2学期期末考査		
3 学 期	1	Lesson 8 Smart Farming	29
	2	Lesson 9 Food Waste Lesson 10 William and His Windmill	
	3	英会話 グループプレゼンテーション学年末考査	

5その他

- 考査毎に英語で書いて表現する課題が課され、考査で出題されます。
- 学期毎にパフォーマンステスト(インタビュー、プレゼンテーション等)が課されます。

教科	外国語	科目	コミュニケーション英語Ⅱ	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するとともに、情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりする能力を伸ばす。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	Revised COMET English Communication II (数研出版)
	副教材等	改訂版COMET English Communication II ベーシックノート(数研出版)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.コミュニケーションへの関心・意欲・態度	コミュニケーションに関心をもち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとする。	観察、発表	25%
b.外国語表現の能力	英語で話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えている。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%
c.外国語理解の能力	英語を聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解している。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%
d.言語や文化についての知識・理解	英語やその運用についての知識を身に付けているとともに、言語の背景にある文化などを理解している。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	12	Lesson 1 Staying in Space	<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 thatで始まる節の用法を理解している。 	○				
	5						○		
	6	10	Lesson 2 Doraemon in the U.S.		○				
	7						○		○
第2学期	8	12	Lesson 3 Farm in the Sky	<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 疑問詞+to-不定詞の用法を理解している。 	○				
	9						○		
	10	12	Lesson 4 Goal Setting		○				
	11						○		○
第3学期	12	12	Lesson 5 The High School Student Restaurant	<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 形式主語itの用法を理解している。 	○				
	1						○		○
	2	12	Lesson 6 Why Is It That Shape?		○				
	3						○		○

【その他】

第1学期、第2学期、第3学期の評価方法で評価した各学期の評価を1年間を通じて同様の観点で総合的に評価する。

教科	外国語	科目	英語演習	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	幅広い話題について聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり書いたりして伝える能力をさらに伸ばすとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	Revised COMET English Communication II (数研出版)	
	副教材等	新訂版 チャート式シリーズ DUALSCOPE High School English デュアルスコープ総合英語(数研出版) 四訂版 UNITE 英語総合問題集 STAGE 1(数研出版) 四訂版 UNITE 英語総合問題集 STAGE 2(数研出版) 三訂版 大学入試データ分析 英単語VALUE1400[3000語レベル](数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.コミュニケーションへの関心・意欲・態度	コミュニケーションに関心を持ち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとする。	ノート、観察、発表	25%
b.外国語表現の能力	情報や考えなど伝えたいことを英語で話したり、書いたりして表現する。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%
c.外国語理解の能力	日常的な話題について、英語で聞いたり読んだりして、情報や考えなど相手が伝えようとすることを理解する。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%
d.言語や文化についての知識・理解	英語やその運用についての知識を身に付けているとともに、言語の背景にある文化などを理解している。	ノート、プリント、発表、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	文の種類 (第1章) UNITE 1 Lesoon 1	・文の構造・品詞・人称代名詞の理解をしている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	5	6	文型 (第2章) UNITE 1 Lesoon 2	・文型の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	7	7	時制の基礎 (第3章) UNITE 1 Lesoon 3	・時制の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	6	7	時制の応用 (第3章) UNITE 1 Lesoon 4	・時制の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	7	7	完了形 (第4章) UNITE 1 Lesoon 5	・完了形の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	7	6	助動詞の基礎 (第5章) UNITE 1 Lesoon 6	・助動詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
第2学期	8	7	助動詞の応用 (第5章) UNITE 1 Lesoon 7	・助動詞の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	9	8	受動態 (第6章) UNITE 1 Lesoon 8	・受動態の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	10	7	不定詞の基礎 (第7章) UNITE 1 Lesoon 9	・不定詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	8	8	不定詞の応用 (第7章) UNITE 1 Lesoon 10	・不定詞の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	11	8	動名詞 (第8章) UNITE 1 Lesoon 11	・動名詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	12	7	分詞 (第9章) UNITE 1 Lesoon 12	・分詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
第3学期	1	7	比較 (第10章) UNITE 1 Lesoon 13	・比較の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	2	7	関係代名詞 (第11章) UNITE 1 Lesoon 14	・関係代名詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	3	7	接続詞 (第17章) UNITE 1 Lesoon 15	・接続詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○

【その他】

第1学期、第2学期、第3学期の評価方法で評価した各学期の評価を1年間を通じて同様の観点で総合的に評価する。

教科	外国語	科目	コミュニケーション英語Ⅱ	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	英語を通じて、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するとともに、情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりする能力を伸ばす。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	Revised COMET English Communication II (数研出版)	
	副教材等	改訂版COMET English Communication II ベーシックノート(数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.コミュニケーションへの関心・意欲・態度	コミュニケーションに関心をもち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとする。	観察 発表	25%
b.外国語表現の能力	英語で話したり書いたりして、情報や考えなどを適切に伝えている。	ノート、プリント、 発表、定期考 査	25%
c.外国語理解の能力	英語を聞いたり読んだりして、情報や考えなどを的確に理解している。	ノート、プリント、 発表、定期考 査	25%
d.言語や文化についての知識・理解	英語やその運用についての知識を身に付けているとともに、言語の背景にある文化などを理解している。	ノート、プリント、 発表、定期考 査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点					
					a	b	c	d		
第1学期	4	10	Lesson 7 Fuji, a Dolphin With a New Fin	<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 過去完了形の用法を理解している。 	○					
	5						○			
	6	10	Lesson 8 Do We Need That?		<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 使役動詞 make, let, have の用法を理解している。 	○				
	7							○		○
第2学期	8	12	Lesson 9 Changing Feelings	<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 関係代名詞の継続用法の用法を理解している。 	○					
	9						○			
	10	12	Lesson 10 Ban Shigeru, Architect of Paper		<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 関係副詞の用法を理解している。 	○				
	11							○		○
第3学期	12	10	Lesson 11 Win for Our Nation	<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 知覚動詞の用法を理解している。 	○					
	1	10	Lesson 12 From Small Factories to the World		<ul style="list-style-type: none"> 英語の音声に慣れ、学んだ表現を積極的に発話しようとしている。 筆者の伝えたい内容を理解して英語で表現することができる。 書かれた内容を正しく聞き取ったり、読み取ったりすることができる。 仮定法過去・仮定法過去完了。 	○				
	2							○		
									○	○

【その他】

第1学期、第2学期、第3学期の評価方法で評価した各学期の評価を1年間を通じて同様の観点で総合的に評価する。

教科	外国語	科目	英語演習	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	幅広い話題について聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり書いたりして伝える能力をさらに伸ばすとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	Revised COMET English Communication II (数研出版)	
	副教材等	新訂版 チャート式シリーズ DUALSCOPE High School English デュアルスコープ総合英語(数研出版) 四訂版 UNITE 英語総合問題集 STAGE 2(数研出版) 三訂版 大学入試データ分析 英単語VALUE1400[3000語レベル](数研出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.コミュニケーションへの関心・意欲・態度	コミュニケーションに関心を持ち、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図ろうとする。	観察、発表	25%
b.外国語表現の能力	幅広い話題について、情報や考えなど伝えたいことを整理して英語で話したり、書いたりして表現する。	プリント、発表、定期考査	25%
c.外国語理解の能力	幅広い話題について、英語で聞いたり読んだりして、情報や考えなど相手が伝えようとすることを整理して理解する。	プリント、発表、定期考査	25%
d.言語や文化についての知識・理解	英語やその運用についての知識を身に付けているとともに、言語の背景にある文化などを理解している。	プリント、発表、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	文型 (第2章) UNITE 2 Lesoon 1	・文の構造・品詞・人称代名詞の理解をしている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	5	4	時制 (第3章) UNITE 2 Lesoon 2	・時制の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	5	5	完了形 (第4章) UNITE 2 Lesoon 3	・完了形の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	6	4	助動詞 (第5章) UNITE 2 Lesoon 4	・助動詞の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	7	5	受動態 (第6章) UNITE 2 Lesoon 5	・受動態の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	7	4	不定詞の基礎 (第7章) UNITE 2 Lesoon 6	・不定詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
第2学期	8	4	不定詞の応用 (第7章) UNITE 2 Lesoon 7	・不定詞の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	9	4	動名詞 (第8章) UNITE 2 Lesoon 8	・動名詞の用法を理解している。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	10	4	分詞 (第9章) UNITE 2 Lesoon 9	・分詞・分詞構文の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	10	5	準動詞のまとめ (第7.8.9章) UNITE 2 Lesoon 10	・準動詞の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	11	4	比較 (第10章) UNITE 2 Lesoon 11	・比較表現の知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	11	4	関係詞の基礎 (第11章) UNITE 2 Lesoon 12	・関係詞の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
第3学期	1	4	仮定法の基礎 (第12章) UNITE 2 Lesoon 14	・仮定法の基礎知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○
	2	4	仮定法の応用 (第12章) UNITE 2 Lesoon 15	・仮定法の応用知識を身に付けている。 ・必要な情報を正しく聞き取ったり、書かれた内容を正しく読み取ったりできる。 ・既習事項を用いて、英語で表現することができる。	○	○	○	○

【その他】

第1学期、第2学期、第3学期の評価方法で評価した各学期の評価を1年間を通じて同様の観点で総合的に評価する。

8 家庭

2 年	家庭総合	P	37
3 年	家庭総合	P	38

教科	家庭	科目	家庭総合	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	1単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	人の一生と家族、子どもの発達と保育、高齢者の生活と福祉、衣食住、消費生活などに関する知識と技術を総合的に習得させ、家庭や地域の生活課題を主体的に解決するとともに、生活の向上を図る能力と実践的な態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	高等学校 新版 家庭総合 とともに生きる・持続可能な未来をつくる(第一学習社)	
	副教材等	2022最新 生活ハンドブック資料&成分表(第一学習社)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	家庭や地域の生活に関する課題に関心をもち、その充実向上を目指そうとして主体的に取り組もうとするとともに、実践的に学習活動に取り組んでいる。	授業態度、観察、調査、実験・実習	25%
b.思考・判断・表現	家庭や地域の生活の中から課題を見つけ、問題解決をめざし、思考を深め、適切に判断している。さらに、それに対し工夫し、創造する能力を身に付けている。	ワークシート、レポート、調査、実験・実習	25%
c.技能	家庭や地域の生活を充実向上するために必要な基礎的・基本的な技術を身に付けている。	ワークシート、調査、実験・実習	20%
d.知識・理解	家庭生活の意義や役割を理解し、家庭や地域の生活を充実向上するために必要な基礎的・基本的な知識を身に付けている。	ワークシート、レポート、調査、実験・実習	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	2	1. これからの生き方と家族 (1)自分らしい人生とは	<ul style="list-style-type: none"> なぜ「家庭総合」を学ぶのかを理解する。 人は、精神面において、生涯を通して発達していく存在であることを認識する。 青年期の自立について考え、男女が協力して、家族の一員としての役割を果たすことに関心をもち、行動できるような態度を身に付け、生涯を見通した青年期の生き方について考える。 家事労働と職業労働の特徴を比較し、共通点と相違点を知り、その課題について考える。仕事と生活の調和をめざし、家庭生活と職業労働を両立するためには、男女がどのように協力すればいいか、その課題について考える。 固定的な性別役割分業意識について実情を知り、どう解決していくべきか考える。男女平等および男女共同参画社会に向けての各種の法令について基本的な理解を図る。 人間形成の面での家族の基礎的役割とその重要性について理解する。家族・家庭に求められている機能とその変化について理解する。 家族形態の相違による家庭生活のあり方について検討し、その多様性を理解する。家族の信頼関係によって培われる精神的・社会的な人間形成の重要性について理解する。 次世代をはぐむ必要性と多様な手段について考える。 人の一生と法律との関わりおよび家族に関する法令について理解する。民法改正案と比較しながら現行民法の問題点を考える。 	○	○	○	○
			1		(2)青年期の課題	○	○	○
	5	2	(3)ワーク・ライフ・バランス		○	○	○	○
			1		(4)男女の平等と相互の協力	○	○	○
	6	1	(5)家族とは？家庭とは？		○	○	○	○
			1		(6)家族・家庭の働き	○	○	○
	7	1	(7)これからの生活をつくる		○	○	○	○
2			(8)家族に関する法律	○	○	○	○	
第2学期	8	1	2. 次世代をはぐむ (1)次世代をはぐむ	<ul style="list-style-type: none"> 次世代の子どもたちをすこやかに育てることの責任を自覚し、男女ともに心身の健康管理につとめることの重要性を理解する。 乳幼児期の特徴について理解し、一生を通じての人間の発達の基礎をつくる最も重要な時期であることを理解する。 子どもの情緒や言語の発達個人差が大きいことを理解する。心の発達とともにさまざまな欲求があらわれることやその時の親の適切な対応が重要であることを理解する。 遊びの意義や児童文化財について考え、遊びを通して子どもの心身の発達や健康の保持・増進がなされていることを理解する。 基本的な生活習慣の形成、社会性の習得について理解する。 乳幼児の健康の保持増進をはかるための健康診断、育児相談、予防接種などの概要を把握し、その重要性について理解を深める。 家庭保育との比較の中で、集団保育の意義や現代社会における保育の在り方、特徴を理解する。また、子育て支援について考え、よりよい保育環境を保证するために、地域や社会が果たす役割について考える。 幼稚園を訪問し、幼児とふれ合い、幼児期における子どもの心身の発達についての実情を知り、理解を深める。 自分の幼児期について振り返り、幼稚園での実体験をもとに、幼児期が心と体の発達面で大切な時機であることを理解する。 家庭の収入と支出を通して家計の構造や家計の管理について理解する。 生涯を見通した生活における経済の管理や計画について考える。 家庭経済と国民経済とのかかわりを理解し、生涯を見通した生活における経済の管理や計画の重要性について認識する。経済現象に対して、正確な知識や情報を収集し、主体的に判断し行動する態度を身に付ける。 消費者としての権利と責任を自覚して、適切な意思決定のもとに権利を行使し、責任ある消費行動をとっていくようとする態度を養う。 物やサービスの購入はすべて契約であることを知り、契約の重要性を理解する。 消費者被害の事例を通して、消費者被害の実態を理解し、消費者被害が起こる原因を考える。 消費者保護のしくみについて理解を深める。 消費者信用について理解し、利用に際しては、慎重におこなう意識と対策法を身に付ける。 キャッシュレス社会が家計に与える利便性と問題点について理解する。 消費者関連の様々な法律が制定され、国や各都道府県の機関が設置されていることを理解する。 現代の消費生活が資源を枯渇させ、環境に悪影響を及ぼしていることについて考える。持続可能な社会の実現のためには、私たち自身が環境負荷をあたえないように工夫していく必要性を理解する。 環境にやさしい消費行動を具体的な項目でめしめし、周囲と協力しながら実践する姿勢を身に付ける。 自分らしい生き方を意識し、自分のライフスタイル(暮らしや好み)にあった住まいの条件を考える。 	○	○	○	○
			1		(2)子どもの体の発育・発達	○	○	○
	9	2	(3)子どもの心の発達		○	○	○	○
			1		(4)子どもと遊び	○	○	○
	10	1	(5)乳幼児期の生活		○	○	○	○
			5		(6)子育て支援と地域社会のかかわり	○	○	○
	11	1	(7)子どもとのふれ合い		○	○	○	○
1			3. 経済生活を営む (1)経済生活の中身を知る	○	○	○	○	
12	2	(2)家庭生活と社会とのかかわりを知る	○	○	○	○		
		2	(3)消費者問題はなぜ起こるのか	○	○	○	○	
第3学期	1	2	(4)契約トラブルとその対策	○	○	○	○	
			2	(5)クレジット利用のリスク	○	○	○	○
	2	1	(6)消費者の自立と行政の支援	○	○	○	○	
			1	(7)持続可能な社会をめざして	○	○	○	○
	3	2	4. 住まう (1)一人暮らしの住まい	○	○	○	○	

【その他】

定期考査(1学期期末考査、2学期期末考査、学年末考査)、授業ファイル(ワークシート)、観察、実験・実習、課題レポート・授業態度などを加えて、総合的に評価する。

教科	家庭	科目	家庭総合	学科	全学科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	人の一生と家族、子どもの発達と保育、高齢者の生活と福祉、衣食住、消費生活などに関する知識と技術を総合的に習得させ、家庭や地域の生活課題を主体的に解決するとともに、生活の向上を図る能力と実践的な態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	高等学校 新版 家庭総合 とともに生きる・持続可能な未来をつくる(第一学習社)	
	副教材等	2021最新 生活ハンドブック資料&成分表(第一学習社)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	家庭や地域の生活に関する課題に関心をもち、その充実向上を目指そうとして主体的に取り組もうとするとともに、実践的に学習活動に取り組んでいる。	授業態度、観察、考査、実験・実習	25%
b.思考・判断・表現	家庭や地域の生活の中から課題をみつけ、問題解決をめざし、思考を深め、適切に判断している。さらに、それに対し工夫し、創造する能力を身に付けている。	ワークシート、レポート、考査、実験・実習	25%
c.技能	家庭や地域の生活を充実向上するために必要な基礎的・基本的な技術を身に付けている。	ワークシート、実技テスト、考査、実験・実習	25%
d.知識・理解	家庭生活の意義や役割を理解し、家庭や地域の生活を充実向上するために必要な基礎的・基本的な知識を身に付けている。	ワークシート、レポート、考査、実験・実習	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第3学期	4	4	1. 食べる (1)人の一生と食事 (2)栄養と食品	<ul style="list-style-type: none"> 自分の食生活を振り返り、望ましい食生活について考える。 食事の役割を認識し、食が心身をはぐくむ上でも大切なものであることを理解する。 健康な食生活を営むために、栄養に関する基礎的な知識(主な栄養素やそれらが含まれる食品等)を身に付ける。 エネルギー源としての糖質、腸内環境を保つ食物繊維について知る。食物繊維を含む食品の重要性について学び、必要量の摂取について考える。 エネルギー源として、また体構成物質として働く脂質の役割について知る。脂肪酸の種類とそれを多く含む食品を知り、健康的な摂取を質と量の両面から学ぶ。 体の組織をつくるたんぱく質とそれを多く含む食品について知り、他の食物との組み合わせによるたんぱく質の補足効果を理解する。 無機質・ビタミンの種類と働き、それらを多く含む食品について知る。特に、青年期にとってカルシウムは、骨形成にかかせないことを理解する。 	○	○		
	5	10			○	○		○
	6	4	(3)調理実習の基礎(知識・作業編)	<ul style="list-style-type: none"> 器具の扱い、および包丁の使い方、材料の切り方など調理実習の基本技術を理解する。食品の正しい計量ができるように練習し、安全に実習ができるようにする。 実技テストを通して包丁の使い方、計量の仕方など調理の基本技術を実践的に習得する。 調理の安全や衛生について、具体的に考えている。 調理の作り方を理解し、基礎的な技術を身に付け、効率よく調理することができる。 自分や家族の食生活について関心をもち、調理実習・実験などを通して、その課題の改善に意欲的に取り組むことができる。 	○	○	○	○
		4	(4)調理実習・調理実験		○	○	○	○
	7	2	(5)調理の基本・配膳とマナー	<ul style="list-style-type: none"> 調理の安全や衛生について、具体的に考えている。 調理の作り方を理解し、基礎的な技術を身に付け、効率よく調理することができる。 自分や家族の食生活について関心をもち、調理実習・実験などを通して、その課題の改善に意欲的に取り組むことができる。 日常食の調理について、食材の選択、調理、盛りつけ、配膳などについて総合的に理解する。食事マナーを考査して、食事を整え、楽しく食事をすることができる。 食事摂取基準を満たすためには、どの食品をどれだけ食べればよいかというめやすを示した食品群について知り、食品群別摂取量のめやすを活用できるようにする。 	○	○	○	○
		2	(6)栄養バランスのよい食事		○	○	○	○
	8	8	2. 着る (1)被服製作の基礎的な実習	<ul style="list-style-type: none"> 被服製作(刺し子ランチョンマット)を行い、基礎的な知識・技術を身に付ける。 被服のもつ保健衛生的な機能や社会的・文化的な機能を生かし、望ましい着装について考える。 被服は、気候・風土によって異なる一方、人生という長い時間軸で見ると、ライフステージによっても違ってくることを理解する。 実技(1人で調理)テストを通して包丁の使い方、野菜の切り方など調理実習の基本技術を身に付ける。 調理の安全や衛生について、具体的に考える。 調理の作り方を理解し、基礎的な技術を身に付け、効率よく調理することができる。 自分や家族の食生活について関心をもち、調理実習・実験などを通して、その課題の改善に意欲的に取り組むことができる。 	○	○	○	○
	9	2	(2)人の一生と食事		○	○	○	○
	10	6	1. 食べる (4)調理実習・調理実験	<ul style="list-style-type: none"> 実技(1人で調理)テストを通して包丁の使い方、野菜の切り方など調理実習の基本技術を身に付ける。 調理の安全や衛生について、具体的に考える。 調理の作り方を理解し、基礎的な技術を身に付け、効率よく調理することができる。 自分や家族の食生活について関心をもち、調理実習・実験などを通して、その課題の改善に意欲的に取り組むことができる。 ライフステージごとに、必要な栄養素や嗜好の違いを理解し、ライフステージに合わせた食事計画を立て、1日3食のバランスがとれた形でつくれるようにする。 健康増進のための食品について基本的な理解を図るとともに、サプリメントの効用や扱い方についても考える。 食中毒にはどのような種類があるかを知り、細菌汚染を防ぐため、食品の取り扱いの清潔、台所や調理器具の衛生などの面での注意事項について知る。 食品表示、栄養表示を通して内容を読み取り、身体状況に応じた食品を選択できるようにする。 食品添加物の用途を理解するとともに、食品に含まれている食品添加物の名称・用途目的などを調べ、購入に際しての選択方法を身に付ける。 食事バランスガイドを活用し、主食・主菜・副菜をバランスよく摂取でき、合理的に献立が作成できるようにする。 日本の食料自給率の低下や輸入依存の実情を知り、無駄のない食材の使用や環境に負荷をかけない食生活上の工夫を考える。 	○	○	○	○
		11	1		(7)ライフステージと食事	○	○	○
12	1	(8)加工食品・健康増進のための食品	<ul style="list-style-type: none"> 健康増進のための食品について基本的な理解を図るとともに、サプリメントの効用や扱い方についても考える。 食中毒にはどのような種類があるかを知り、細菌汚染を防ぐため、食品の取り扱いの清潔、台所や調理器具の衛生などの面での注意事項について知る。 食品表示、栄養表示を通して内容を読み取り、身体状況に応じた食品を選択できるようにする。 食品添加物の用途を理解するとともに、食品に含まれている食品添加物の名称・用途目的などを調べ、購入に際しての選択方法を身に付ける。 食事バランスガイドを活用し、主食・主菜・副菜をバランスよく摂取でき、合理的に献立が作成できるようにする。 日本の食料自給率の低下や輸入依存の実情を知り、無駄のない食材の使用や環境に負荷をかけない食生活上の工夫を考える。 	○	○	○	○	
	2	(9)食生活の安全と衛生		○	○	○	○	
12	2	(10)食品の選択と保存	<ul style="list-style-type: none"> 健康増進のための食品について基本的な理解を図るとともに、サプリメントの効用や扱い方についても考える。 食中毒にはどのような種類があるかを知り、細菌汚染を防ぐため、食品の取り扱いの清潔、台所や調理器具の衛生などの面での注意事項について知る。 食品表示、栄養表示を通して内容を読み取り、身体状況に応じた食品を選択できるようにする。 食品添加物の用途を理解するとともに、食品に含まれている食品添加物の名称・用途目的などを調べ、購入に際しての選択方法を身に付ける。 食事バランスガイドを活用し、主食・主菜・副菜をバランスよく摂取でき、合理的に献立が作成できるようにする。 日本の食料自給率の低下や輸入依存の実情を知り、無駄のない食材の使用や環境に負荷をかけない食生活上の工夫を考える。 	○	○	○	○	
	2	(11)献立作成の手順		○	○	○	○	
12	2	(12)これからの食生活	<ul style="list-style-type: none"> 健康増進のための食品について基本的な理解を図るとともに、サプリメントの効用や扱い方についても考える。 食中毒にはどのような種類があるかを知り、細菌汚染を防ぐため、食品の取り扱いの清潔、台所や調理器具の衛生などの面での注意事項について知る。 食品表示、栄養表示を通して内容を読み取り、身体状況に応じた食品を選択できるようにする。 食品添加物の用途を理解するとともに、食品に含まれている食品添加物の名称・用途目的などを調べ、購入に際しての選択方法を身に付ける。 食事バランスガイドを活用し、主食・主菜・副菜をバランスよく摂取でき、合理的に献立が作成できるようにする。 日本の食料自給率の低下や輸入依存の実情を知り、無駄のない食材の使用や環境に負荷をかけない食生活上の工夫を考える。 	○	○	○	○	
	2	(12)これからの食生活		○	○	○	○	
第3学期	1	4	2. 着る (1)被服製作の基礎的な実習	<ul style="list-style-type: none"> 実技テストを通して、基礎的な手縫いの技術を習得し、自分の生活にも応用していく力を身に付ける。 被服を購入する際には、品質表示のもとに取り扱い表示やサイズ、着心地、動きやすさ、縫製の善し悪しなどを調べることの重要性を理解する。 取り扱い表示の種類と意味、サイズ表示の見方について理解する。 近年の消費行動の多様化・個性化が多量の死蔵品を生む要因となっていることを理解し、消費のあり方を考える。 	○	○	○	○
	2	2	(2)被服材料と管理		○	○	○	○
	1	1	(3)衣生活と資源・環境	<ul style="list-style-type: none"> 近年の消費行動の多様化・個性化が多量の死蔵品を生む要因となっていることを理解し、消費のあり方を考える。 	○	○	○	○
	2	2	3. 充実した生涯へ (1)高齢期を生きる	<ul style="list-style-type: none"> 高齢社会を迎え、私たちにとって高齢者の存在が関わりの深いものになってきたこと、豊かな生活経験をもつ高齢者から学ぶことなどについて理解する。 加齢にともなう身体機能の変化について理解し、身体的自立を援助することについて考える。元気に活躍する高齢者について具体的な事例をあげ、エイジフリー社会について考える。 	○	○	○	○
	2	2	(2)高齢社会を支え合う	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者世帯の生活状況を把握し、心身両面からの支援が必要であることを知る。介護保険制度や地域の介護サービスの状況について知り、家族や地域の一員として高齢者がその人らしい生活を送れるよう実践していく態度を養う。 自身の生活を見つめ直し、地球環境保全に貢献できるライフスタイルを確立するための基礎をつくる。 	○	○	○	○
1	1	4. 生活をデザインしよう (1)これからの生活を考える	<ul style="list-style-type: none"> 自身の生活を見つめ直し、地球環境保全に貢献できるライフスタイルを確立するための基礎をつくる。 	○	○	○	○	

【その他】

定期考査(1学期期末考査、2学期期末考査、学年末考査)、授業ファイル(ワークシート)、観察、実験・実習、課題レポート・授業態度などを加えて、総合的に評価する。

9 総合的な探究の時間

1 年	総合的な探究の時間	P 39・40
2 年	進路探求	P 41

科目名	総合的な探究の時間	単位数	1単位
		学年等	1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>探究の見方・考え方を働かせ、地域や社会及び職業と自己を関連付けた総合的な学びを通して、自己の在り方や生き方を考えながら、広い視野で課題を発見し計画的且つ論理的に課題の解決ができるようにするために、以下の資質・能力を育成する。</p> <p>(1)地域や社会及び職業と自己を関連付けた探究の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付けるとともに、地域や社会及び職業において多種多様な人、もの、ことが絡み合い、それぞれの良さを発揮しそれらが成り立っていることに気付く。</p> <p>(2)地域や社会及び職業と自己との関わりの中から問いを見だし、その解決に向けて、先の見通しを持って課題に取り組む力を身に付けるとともに、広い視野で調査・分析し、そして論理的にまとめ・表現できる力を身に付ける。</p> <p>(3)地域や社会及び職業と自己を関連付けた探究活動に主体的・協働的に取り組むとともに、望ましい職業観を醸成し、同時に互いの良さや自己の価値を理解し、粘り強く物事に取り組み、自己及び社会の未来を切り拓こうとする態度を育てる。</p>
使用教科書 副教材等	<p>広島市エガイダンスガイドンス</p> <p>進路サポート「進路探究ワーク2」「進路探究ムック2」((株)ベネッセコーポレーション)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	地域や社会及び職業と自己を関連付けた探究の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付けるとともに、地域や社会及び職業において多種多様な人、もの、ことが絡み合い、それぞれの良さを発揮しそれらが成り立っていることに気付いている。	地域や社会及び職業と自己との関わりの中から問いを見だし、その解決に向けて、先の見通しを持って課題に取り組む力を身に付けるとともに、広い視野で調査・分析し、そして論理的にまとめ・表現できる力を身に付けている。	地域や社会及び職業と自己を関連付けた探究活動に主体的・協働的に取り組むとともに、望ましい職業観を醸成し、同時に互いの良さや自己の価値を理解し、粘り強く物事に取り組み、自己及び社会の未来を切り拓こうとしている。
評価点			

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学 期	<p>単元1 自分を考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入 ・具体的な進路について考える ・自分の興味・関心から考える ・自分の進路を実現するために ・進路適性検査 ・1学期の振り返り、夏休みの目標設定 	<p>ワークシート</p> <p>ポートフォリオ</p> <p>授業の行動観察</p>	<p>ワークシート</p> <p>ポートフォリオ</p> <p>授業の行動観察</p>	<p>ワークシート</p> <p>ポートフォリオ</p> <p>授業の行動観察</p>

2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・夏休みの振り返り、今後の目標設定 ・進路適性検査講演会 単元2 自分と社会を繋げる <ul style="list-style-type: none"> ・学びたいこと・やりたい仕事を考える ・進学か就職の選択 ・職業・大学研究 ・社会について調べる ・工場見学(事前指導・事後指導含む) ・探究してきた進路を整理する ・人に自分の考えを伝えるには 	ワークシート ポートフォリオ 授業の行動観察	ワークシート ポートフォリオ 授業の行動観察	ワークシート ポートフォリオ 授業の行動観察
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> ・レポート(自己PR・志望理由)作成 ・3年生インタビュー準備 ・発表活動準備及び発表活動 ・探究してきた進路を振り返る 	ワークシート ポートフォリオ 授業の行動観察 レポート パフォーマンス課題	ワークシート ポートフォリオ 授業の行動観察 レポート パフォーマンス課題	ワークシート ポートフォリオ 授業の行動観察 レポート パフォーマンス課題

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	単元1 自分を考える ・導入	2
	5	・具体的な進路について考える ・自分の興味・関心から考える	1 1
	6	・自分の進路を実現するために ・進路適性検査	2 1
	7	・1学期の振り返り、夏休みの目標設定	1
2 学 期	8	・夏休みの振り返り、今後の目標設定 ・進路適性講演会	1 1
	9	単元2 自分と社会を繋げる ・学びたいこと・やりたい仕事を考える	1
		・進学か就職の選択	2
	10	・職業・大学研究 ・工場見学事前指導	3 1
		・社会について調べる	3
	11	・工場見学及び事後指導 ・探究してきた進路を整理する	6 1
	12	・人に自分の考えを伝えるには	1
3 学 期	1	・レポート(自己PR・志望理由)作成 ・3年生インタビュー準備	1 1
	2	・発表活動準備及び発表活動	4
	3	・探究してきた進路を振り返る	1

5 その他

- ・総合的な探究の時間では、情報収集、自己表現活動、発表活動及び振り返り活動を通して、自己のキャリア形成に関する考え・能力を深めていきます。その際、ICT 機器を活用します。
- ・年間を通して、ポートフォリオを作成し、自己の学びの変容を見取るようにします。

教科	総合的な探究の時間	科目	進路探求	学科	全学科	学年	第2学年
				単位数	1単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	基礎学力の充実を図り、自らの個性や適性に応じた生き方の探求、進路設計等の学習を通して、進路実現に必要なキャリア能力(人間関係形成能力、情報活用能力、意思決定能力)を身に付ける。調べ学習や社会体験学習により、望ましい職業観を養い、社会人に求められる規範意識やマナーを身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	学校作成ワークブック 求人一覧表と求人票(過年度より抜粋) 「高校生基本ドリルー一般常識&SPI」「高校用対策ドリルSPI」 各種大学専門学校ガイダンス誌	
	副教材等	課題テスト事前教材「One-Week Trial」	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自己のあり方や将来の進路・生き方に関して積極的に考えると共に、学習に対する意欲を高めようとしている。	発表、観察	25%
b.思考・判断・表現	自己のあり方や将来の進路・生き方に関して、様々な視点から考え、自己の考えや意見をまとめ、効果的に表現することができる。	ワークシート、観察	25%
c.技能	進学や就職等に関する情報を収集し、活用する能力を習得すると共に、目標とする将来の進路や生き方を実現するためのスケジュールを作成するスキルを身に付けている。	ワークシート、観察	25%
d.知識・理解	様々なキャリア能力に関する知識を身に付け、自らの進路や生き方に関連づけて理解し、それらを自己の進路実現に向けて生かそうとしている。	ワークシート、観察	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	3	1 「進路探求」目的と内容の確認 2 SPIの自主学習	進路探求の目的・内容を把握し、積極的に取り組む意欲を持っている。 就職試験対策のSPI問題に積極的に取り組み、学力の向上を図っている。	○			○
	5	3	3 第1回進路希望調査・面談	社会の出来事に興味関心を持ち、自らの生き方を改善しようとしている。 進路希望の目標を設定し、情報を収集している。	○		○	
	6	4	4 インターンシップ・オープンキャンパス参加のための調べ学習	インターンシップやオープンキャンパスに積極的に参加している。	○			
	7	3	5 課題テストに向けての準備学習	国語、数学、英語の問題に積極的に取り組み、基礎的な学力の向上を図る。		○		
第2学期	8	1	6 インターンシップやオープンキャンパス参加の報告書作成	インターンシップやオープンキャンパスに参加した報告書を作成している。	○			
	9	3	7 インターンシップ発表会の準備	社会の出来事に興味関心を持ち、自らの生き方を改善しようとしている。 入社試験・入学試験についての情報を積極的に収集している。		○	○	
	10	4	8 第2回進路希望調査の面談	これまでの自己の取り組みについて振り返り、修正しようと努力している。	○			
	11	4	9 SPIの自主学習	就職試験対策の一般常識・SPI問題に積極的に取り組み、学力の向上を図っている。				○
	12	3	10 作文練習	社会の出来事に興味関心を持ち、自らの生き方を改善しようとしている。 就職試験や入学試験対策として作文の練習を積極的に行っている。		○	○	
第3学期	1	2	11 SPIの自主学習	就職試験対策のSPI問題に積極的に取り組み、学力の向上を図っている。				○
	2	3	12 第3回進路希望調査と面談	社会の出来事に興味関心を持ち、自らの生き方を改善しようとしている。	○			
	3	1	13 進学・就職セミナー 14 進路探求のまとめ	セミナーに積極的に参加し、将来設計をより具体的で詳細なものにしている。 進路探求の授業を振り返り、今後取り組むべき課題と目標を設定できている。		○	○	

【その他】

1年間の活動を通して、設定している学習の目標にどれだけ到達したかを、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」について評価する。

10 工業・機械

1 年	工業技術基礎	P 42・43
	製図	P 44・45
	工業情報数理	P 46・47
	機械工作1・2	P 48・49
2 年	実習	P 50
	工業数理基礎	P 51
	機械設計	P 52
	製図（選択）	P 53
	生産システム技術（選択）	P 54
3 年	課題研究	P 55
	実習	P 56
	製図	P 57
	機械設計	P 58
	生産システム技術（選択）	P 59
	原動機（選択）	P 60

科目名	工業技術基礎	単位数	3 単位
		学年等	機械科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	実教出版「工業701工業技術基礎」

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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しようとしている。	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んでいる。
評価点	400 点	400 点	400 点

3 評価の計画

区分	学習内容	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	旋盤実習 ・端面削り ・突切バイト加工	課題作品 授業中の行動観察	授業中の行動観察	授業中の行動観察
	・外径切削 ・フライス盤作業			
評価点		100 点	100 点	100 点
B	溶接実習 ・アーク溶接 ・すみ肉溶接	課題作品 授業中の行動観察	授業中の行動観察	授業中の行動観察
	・ガス溶接、ガス切断 ・半自動溶接、継手の仮止め			
評価点		100 点	100 点	100 点
C	電気実習 ・カラーコードの学習 ・テストキットの組立実習	授業中の行動観察 実習テスト	授業中の行動観察	授業中の行動観察 課題の完成度
	・ハンダ付け作業・演習			
評価点		100 点	100 点	100 点
D	コンピュータ実習 ・ソフトウェアとオペレーティングシステム ・ネットワークマルチメディア ・パソコン利用技術(word)	ワークシートの記述 分析	ワークシートの記述 分析 課題の完成度	授業中の行動観察
評価点		100 点	100 点	100 点

4 指導の計画

区分	学習内容	時数
A	1 オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、実習後の片付け など) 2 旋盤作業 基本操作(バイトの取り付け、レバーの設定、緊急時の対応方法) チャック作業、端面削り 外径切削、センタ穴あけ 外径加工、ボス加工 仕上げ加工 3 フライス盤作業 基本操作 仕上げ切削 4 ボール盤作業 5 まとめ	27
B	1 オリエンテーション(作業内容確認) 2 安全教育 3 アーク溶接 仕組みについて理解する アークの発生、アークの持続の方法 ストリンガービートの作り方 溶接条件 4 ガス溶接、ガス切断 ガス切断の手順 ……ガス切断実技試験…… ガス溶接の手順 5 すみ肉溶接 すみ肉溶接の方法と重要点 6 半自動溶接、継手の仮止め CO ₂ 溶接の原理を理解する 7 まとめ	27
C	1 オリエンテーション 2 事故防止と安全作業 3 機械科における電気の知識・技能の必要性 4 電気の基礎的な知識・技能の演習 5 電気計測した数値の意味の認識を演習 6 ハンダ付け実習 7 抵抗器のカラーコードの体得実習 8 テスタキットの組立実習 9 テスタの機能チェック実験・実習 10 電圧・電流・抵抗の測定方法実習 11 浮動小数点表示法 12 浮動小数点表示された数値の加減乗除 13 合成抵抗の計算法、電圧降下の法則、キルヒホッフの法則 14 抵抗と電池が交じった回路の各部に流れる電流の計算	24
D	1 オリエンテーション(身近にある ICT 機器について) 2 コンピュータの構成を5大機能 3 コンピュータの基本動作を確認する 4 基本ソフトウェアと応用ソフトウェア 5 パソコン用汎用オペレーティングシステムの例 6 ネットワークの形式 7 マルチメディアの種類 8 インターネットの利用 9 パソコン利用技術(word)の習得(文章・図・表の作成)	27

5 その他

- 工業技術基礎の授業では機械科における様々な知識・技能を各パート実習を通して身に付けていきます。
- A、B、C、DはそれぞれA「旋盤実習」、B「溶接実習」、C「電気実習」、D「コンピュータ実習」となります。
- 1年生では基礎的な実習を行い、2・3年生で行われる「実習」、「課題研究」に繋げていきます。

科目名	製図	単位数	2 単位
		学年等	機械科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 302 機械製図」</p> <p>実教出版「基礎製図演習ノート」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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しようとしている。	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んでいる。
評価点	200 点	200 点	200 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 製図の基礎 1 機械製図と規格 2 製図用具とその使い方 3 図面に用いる文字と線 4 基礎的な図形のかき方 5 投影図のえがき方	・授業中の行動観察 ・演習ノートの記述	・授業中の行動観察 ・演習ノートの記述	・学習課題 ・授業中の取組姿勢
	評価点	80 点	80 点	80 点
2	6 立体的な図示法 7 展開図	・授業中の行動観察 ・演習ノートの記述	・授業中の行動観察 ・演習ノートの記述	・学習課題 ・授業中の取組姿勢
	評価点	20 点	20 点	20 点
3	第2章 製作図 1 製作図のあらまし 2 図形の表し方 3 寸法記入法 4 公差・表面性状 5 図面の管理	・授業中の行動観察 ・演習ノートの記述	・授業中の行動観察 ・演習ノートの記述	・学習課題 ・授業中の取組姿勢
	評価点	80 点	80 点	80 点

評価点	100点	100点	100点
-----	------	------	------

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	第1章 製図の基礎 1 機械製図と規格 1 図面の役目と種類 2 製図の規格	2
	5	2 製図用具とその使い方 1 製図用具 2 製図用具の使い方	6
	6	3 図面に用いる文字と線 1 文字 2 線	8
	6	4 基礎的な図形のかき方 1 基礎的な作図	8
	7	2 直線と円弧, 円弧と円弧のつなぎ方 3 平面曲線 5 投影図のえがき方 1 投影法	4
2	8	2 投影図のえがき方 6 立体的な図示法	4
	9	1 等角図のえがき方 2 キャビネット図	12
	10	3 カバリエ図 4 テクニカルイラストレーション	
	11	7 展開図 1 立体の展開図	12
12	2 相貫体とその展開図		
3	1	第2章 製作図 1 製作図のあらまし	14
	2	1 製作図 2 尺度 3 図面の様式 4 製作図のかき方と検図	
	3	5 図面の管理	

5 その他

○数字や線の引き方など、きめ細かく演習に取り組んでいきます。

○ドラフターや製図器セットの利用方法などしっかり学び、製図機器の使用方法を学んでいきます。

○1年生で製図の基礎・基本を学び、2年生から手書きの製図に加え、CADの実習へと応用を深めていきます。

科目名	工業情報数理	単位数	2単位
		学年等	機械科1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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・能力を次の通り育成することを目指す。</p> <p>(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。</p> <p>(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、工業に携わるもの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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 718 工業情報数理」</p> <p>実教出版「全国工業高等学校長協会 情報技術検定3級 BASIC 改訂版」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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、工業に携わるもの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んでいる。
評価点	900点	900点	900点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 産業社会と情報技術 第6章 ハードウェア 第3章 プログラミングの基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300点	300点	300点
2	第4章 BASICによるプログラミング 第7章 コンピュータネットワーク 第8章 コンピュータ制御	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300点	300点	300点
3	第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数理処理	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300点	300点	300点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	第1章 産業社会と情報技術 1節 コンピュータの構成と特徴 2節 情報化の進展と産業社会	8
	5	3節 情報化社会の権利とモラル 4節 情報のセキュリティ管理	
	6	第6章 ハードウェア 1節 データの表し方 2節 論理回路の基礎 3節 処理装置の構成と動作	8
	7	第3章 プログラミングの基礎 1節 プログラム言語 2節 プログラムのつくり方 3節 流れ図とアルゴリズム	12
	8	第4章 BASIC によるプログラミング 1節 BASIC の特徴 2節 四則計算のプログラム 3節 文字データの取り扱い 4節 データの読取り	18
	9	5節 選択処理 6節 繰返し処理 7節 配列処理 8節 外部関数 9節 グラフィックス	
	10	第7章 コンピュータネットワーク 1節 コンピュータネットワークの概要 2節 コンピュータネットワークの通信技術	
11	第8章 コンピュータ制御 1節 コンピュータ制御の概要 2節 制御プログラミング 3節 組込み技術	6	
3	12	第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 1節 コンピュータの基本操作	6
	1	2節 ソフトウェアの基礎 3節 アプリケーションソフトウェア	
	2	第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 1節 マルチメディア 2節 プレゼンテーション 3節 文書の電子化 4節 問題の発見・解決	
	3	第10章 数値処理 1節 単位と数値処理 2節 実験と数値処理 3節 モデル化とシミュレーション	4

5 その他

- プログラミングの基礎である BASIC や流れ図(フローチャート)を学んでいきます。
- 情報化社会におけるコンピュータの役割や構造を学び、今後の IT 社会への足がかりとしていきます。

科目名	機械工作 1・2	単位数	3単位
		学年等	機械科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	実教出版「工業 708・709機械工作 1・機械工作 2」

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	機械工作に関する学習を通して基礎的な知識と技術を理解し、工業の発展と調和のとれたありかたや現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、その成果として、ものづくりでのいろいろな場面で問題解決を試みることができるように相互に関連させて理解している。	機械工作に関する諸問題の解決をめざして自ら思考を深め、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、その成果を適切に表現することができる。	身近な製品に関心を払うなどして、機械工作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付けている。
評価点	700点	700点	700点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 学期	第 1 章 工業計測と測定用機器 第 2 章 機械材料	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析	・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析
	評価点	200点	200点	200点
2 学期	第 3 章 鋳造 第 4 章 溶接と接合 第 5 章 塑性加工	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析	・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析
	評価点	300点	300点	300点
3 学期	第 6 章 切削加工 第 7 章 砥粒加工	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析	・授業中の行動観察 ・演習ノート、授業ノートの記述分析
	評価点	200点	200点	200点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学期	4	(第1章 工業計測と測定用機器) 1 計測の基礎 , 2 測定器 , 3 長さの測定 ICT学習:身近な工作機械について 4 三次元形状の測定 , 5 表面性状の測定 , 6 質量と力の測定 7 温度の測定	12
	5	●----- 1 学期中間考査	24
	6	(第2章 機械材料) 1 材料の機械的性質 , 2 金属の結晶と加工性 , 3 鉄鋼材料 4 非鉄金属材料 , 5 非金属材料 , 6 各種の材料 ICT学習:製鉄業について	
	7	●----- 1 学期期末考査	
2 学期	8	(第3章 鑄造) 1 鑄造法と鑄型 ICT学習:鑄造法について	10
	9	2 金属の溶解方法と鑄物の品質	8
	10	(第4章 溶接と接合) 1 溶接と接合 , 2 ガス溶接とガス切断 , 3 アーク溶接とアーク切断 ICT学習:溶接法の種類について 2 学期中間考査	
	11	●----- 4 抵抗溶接 , 5 いろいろな溶接法 , 6 溶接以外の接合法 ICT学習:溶接の種類について	7
	12	(第5章 塑性加工) 1 塑性加工の分類 , 2 素材の加工 , 3 プレス加工 4 鍛造 , 5 その他の塑性加工 , 6 型を用いた成形法 ICT学習:プレス加工について 2 学期期末考査	20
3 学期	1	(第6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 ICT学習:切削加工について	12
	2	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	12
	3	(第7章 砥粒加工) 1 砥粒加工の分類 , 2 研削 , 3 砥石車 4 いろいろな研削 , 5 遊離砥粒による加工 ICT学習:砥粒加工について 学年末考査	

5 その他

- 機械工作の授業では自分の勤化をしっかり持ったうえで、ペア学習やグループ学習を通して学びを深めていきます。
- 学習で学ぶ、機械加工における現象や機器についてはICT機器を活用して理解を深めます。
- 単元ごとに学習に関するまとめについて、振り返りを行い、学びの定着を行う指導を行い、学んだ知識や技術を実際に活用できる能力と態度を身に付けていきます。

教科	工業	科目	実習	学科	機械科	学年	第2学年
				単位数	6単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業の各分野の基礎的・基本的な知識と技術を習得し、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、工業技術の諸問題を合理的に解決し、工業の発展を図る能力と態度を育てる。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)
	副教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	作業に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、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実践的な態度を身に付けているか。	観察 授業態度	20%
b. 思考・判断・表現	作業に関する基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫するとともに表現する能力を身に付けているか。	作業態度 整理整頓	20%
c. 技能	作業に関する基礎的な知識と技術を前提として、課題を的確に認知し、適切な手段を効果的に選択し実践できるか。	作業態度 ものづくりに対する取り組み姿勢	35%
d. 知識・理解	作業に関する基礎的な知識と技能を身に付け、産業社会における工業技術の意義や役割を理解しているか。	課題作品 作業に対する取り組み姿勢	25%

3 学習計画

授業形態	10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。			
月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～3月
時数	27	27	24	27
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点
実習A 全学期	A	特機 形削盤の基本操作と切削加工 フライス盤の基本操作と切削加工 平面研削盤の基本操作 課題製作	旋盤、形削盤、フライス盤、平面研削盤などの操作を学ぶ。 形削盤の特徴と安全作業、基本操作を習得させる。 フライス盤の特徴と安全作業、基本操作を習得させる。 平面研削盤の特徴と安全作業、基本操作を習得させる。 課題を与えて適切な加工機を選択し製作させる。	a ○ ○ ○ ○ ○
	B	CAD	CAD(コンピュータ援用設計)システムについての説明。 罫線・円の描画と部分消去など、基本操作を学ぶ。 ブロックや段付き棒など基本的な図面を制作する。 軸受け、支持台などの複雑な図面を制作する。	b ○ ○ ○ ○ ○
	C	鑄造	金属加工の基本である、鑄造の基本技術を学ぶ。 作業に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち意欲的に取り組む。 作業に対し適切に判断し、創意工夫をするとともに表現する力を身に付ける。 作業の課題を的確に認知し、効果的に選択し実践できるか。 作業の基礎的な知識と技術を身に付け、産業社会における工業技術の役割を理解させる。	c ○ ○ ○ ○ ○
	D	コンピュータ 1 ネットワークセキュリティ 2 プレゼンテーションとは 3 パワーポイントによる資料作成 4 プレゼンテーション	ネットワークセキュリティに関する問題を事例から学ぶ。 プレゼンテーションとは何か、目的や活用事例について学ぶ。 インターネットを活用したパワーポイントによる資料作成方法を学ぶ。 自ら作成したパワーポイントを活用し、プレゼンテーションを行う。	d ○ ○ ○ ○ ○

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～3月
時数	27	27	24	27
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点
実習B 全学期	A	旋盤 段つけ、テーパ、溝入れ、ねじ切り などの加工方法と技能の習得	安全作業について再確認し、作業時のけが、事故防止の徹底を図る。 旋盤の基本操作を再確認し、段つけ作業、テーパ、溝入れ、ねじ切り、ローレットなどの加工方法と技能の習得。 図面や手順書を読み取る力を身に付ける。 段つけ、テーパ、溝入れ、ねじ切り、ローレット加工における切削条件を理解する。	a ○ ○ ○ ○ ○
	B	溶接	電気溶接、ガス溶接、炭酸ガスアーク溶接、ガス溶断などの溶接技術を学ぶ。 安全に取り組むために、安全意識を高めていくことで、作業時のけが、事故防止の徹底を図る。 溶接の作業方法、作業順序の実施方法を身に付けさせる。 溶接技術を用途別に理解して正しく溶接できるよう学習する。	b ○ ○ ○ ○ ○
	C	MC MCの基本操作(安全教育含) 基本Gコードの理解 基礎プログラム演習 作品プログラム 作品加工	NCプログラム作成とMCによる加工技術の習得。 自動機の特徴と注意点を理解させ、基本操作方法を習得させる。 既習の基本コードを確認させ、必要に応じて補充する。 例題に沿ったプログラムをコーディングさせる。 条件を提示して個別に作品プログラムを製作させる。 それぞれの作品を実際に加工させる。	c ○ ○ ○ ○ ○
	D	材料計測 衝撃試験 金属組織試験 硬さ試験 熱処理 引張試験	各試験の内容を理解させ、使用方法を習得させる。 試験片の製作により、各種機械加工や使用方法を習得させる。 データをまとめることにより、レポートのまとめ方を習得する。 レポートの提出期限を守らせ、ルール等を徹底させる力を身に付ける。 データの共有により、課題を見つけ、解決させる力を身に付ける。 積極的に授業に取り組む姿勢を身に付けさせる。	d ○ ○ ○ ○ ○

【その他】

「評価の観点等」により各パートで学んだ内容によって評価したものを学習成績とする。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	工業数理基礎	学科	機械科	学年	第2学年
				単位数	1 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	関数電卓を使用して、関数計算・方程式と不等式・応用計算の計算方法を理解する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業数理基礎(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	関数電卓の使い方を十分に理解したうえで、計算問題を所定時間内に正確に解答するよう努めているか。	観察・授業態度	20%
b.思考・判断・表現	計算問題を所定時間内に正確に解答できるよう常に考え、創意工夫しているか。	小テスト・定期 考査	25%
c.技能	黒板に板書した計算方法を、演習問題でうまく使いこなせているか。	小テスト・定期 考査	30%
d.知識・理解	基礎的な問題から応用問題まで同じ問題を繰り返し解くことによって問題に的確かつ迅速に対応する力が身に付いているか。	小テスト・定期 考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	関数電卓を使用した数式処理	新たな関数計算問題での解き方や操作方法について学ぶ。 関数電卓を使用して、 n 乗・ n 乗根・ n/m 乗に関する問題、三角関数・逆三角関数に関する問題、指数関数・対数関数に関する問題、順列・組合せに関する問題などの計算方法を理解する。	○	○	○	
	5							
第1学期	6	7	関数計算に関する問題	短時間に正確な計算を行い、正しく記入ができる。		○	○	○
	7							
第2学期	8	6	方程式と不等式に関する問題	関数電卓を使用して、1次方程式・2次方程式の解を求める問題、連立方程式の解を求める問題、2次までの不等式の解を求める問題、1元2次までの連立不等式の解を求める問題などの計算方法を理解する。	○		○	○
	9							
	10							
	11							
第2学期	11	9	関数・方程式と不等式に関する問題	関数計算と方程式と不等式の計算問題のすべてが、確実に早く処理できる能力を身に付ける。 時間内に全問正解できるようになる。	○		○	○
	12							
第3学期	1	7	応用計算に関する問題	関数電卓を使用して、与えられた式を変形し計算を行う問題や、与えられた条件を満足する式をたててから変形し計算を行う問題について、計算方法を理解する。	○	○	○	○
2								
3								
【その他】 関数計算、方程式と不等式、応用問題など関数電卓を使用して、計算方法がどれくらい理解できたかを評価する。								

教科	工業	科目	機械設計	学科	機械科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	設計の基礎となる力学・材料力学・機構学の基礎的な事項を理解する。 機械の構成と基本的な機械要素・装置の基礎知識を習得する。 簡単な設計・計算の方法を学び、機械設計の基礎能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械設計1(実教出版) 機械設計2(実教出版)	
	副教材等	機械設計演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	機械設計について興味・関心を持ち、疑問点は積極的に質問するなど意欲的な学習活動を行うことができるか。 忘れ物がなく、授業態度を良好に保つことができるか。	観察 授業態度	20%
b.思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。 力学的な現象を自己の経験や考えにより解析できるか。 例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c.技能	演習ノート等の適切な整理ができるか。 グラフや図表などの各種資料を十分に活用できるか。 授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	演習ノート 定期考査	30%
d.知識・理解	身の回りにある力学的現象について、基礎的な計算ができるか。 既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	観察 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点					
					a	b	c	d		
第1学期	4	7	第1章 機械と設計 1節 機械のなりたち 1機械 2機構 3機械要素	機械要素を機械設計で学ぶ意味を考えさせる。 機械設計にあたっての要点および他の科目で学習する内容の活用が機械の設計に必要であることを学ばせる。 機械は、多くの部品を組み合わせて構成されている。各部品がどのように組み立てられ、互いに運動しているかを考える。	○	○				
			5	7	2節 機械設計 1設計 2設計・製図と生産 3コンピュータの活用	機械を製作するための「設計」は、どのようなことに配慮する必要があるか学習する。 設計から出荷までの流れを学習する。 設計の時間を短縮するためのシステムCADについて学習する。	○		○	○
					6	7	第2章 機械に働く力と仕事 1節 力 1力の合成と分解 2力のモーメントと偶力 3力のつりあい	図や計算による力の合成・分解の方法を学ばせる。力のつり合いなどについて、様々な解析方法を学ばせる。 $M=F \cdot r$ の式を経験を通じて理解させる。 力のつり合いの条件を理解させ、重心は物体に固有の一点であることを理解させる。		○
	7	5	2節 運動 1運動 2円運動	運動する物体と力の間には深い関係があることを学習する。 両頭グラインダ等の回転運動する機械を例にして速度の計算方法を理解する。			○			○
			8	9	3節 仕事と動力 1仕事 2道具と機械の仕事	物体に力が作用して物体を移動させるとき、力は仕事をしたことを学習する。 周速度と角速度、回転速度の関係と、向心力について理解させる。 運動量の変化は力積に等しいことや運動量保存の法則についても理解を深めさせる。 仕事の定義及び仕事=力×変位について理解させる。	○		○	○
	10	8			4節 摩擦と機械効率 1摩擦 2機械の効率	今使われている複雑な機械も、てこ・滑車・斜面・ころなどの原理を利用していることを学習する。 エネルギー及び仕事の定義とそれぞれの計算方法について学ばせる。 機械が仕事をするとき摩擦などのためにエネルギーが失われることを学習する。 機械の稼働条件により差はあるが、機械によって効率が違うことを学習する。	○	○	○	○
			11	7	第3章 材料の強さ 1節 材料に加わる荷重 1荷重	材料は荷重が加わると変形し、最後には破壊する。材料に加わる力とその働き方はどのようなものがあるか学習する。	○			
12	6	2節 引張・圧縮荷重を受ける材料の強さ 1荷重と材料 2応力とひずみ 3弾性係数			材料が、断面に垂直な荷重を受ける場合の強さについて学習する。 引張荷重によって生じる引張応力、圧縮荷重によって生じる圧縮応力を総称した垂直応力について学習する。 応力-ひずみ線図を描き、弾性限度・比例限度・降伏点・耐力・引張強さを理解する。 弾性係数は材料によってそれぞれ一定の値をもっていることを学習する。		○	○	○	
		第3学期	1	4	3節 せん断荷重を受ける材料の強さ 1 せん断応力とせん断ひずみ	せん断荷重が働くときの応力とひずみの関係を学習する。 比例限度以内ではせん断応力とせん断ひずみは比例することを理解させる。		○		○
2	5				4節 熱応力 1熱応力 2線膨張係数	温度変化を受ける材料の強さについて学習する。 温度変化によって材料が伸び縮みする量を公式から求める。	○		○	
					3	5	5節 材料の破壊と強さ 1材料の破壊と疲労 2許容応力と安全率	材料に衝撃荷重を加えた場合の材料の強さについて学習する。 機械を設計する上で、使用応力と許容応力の関係について学習する。	○	

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	製図	学科	機械科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	製図の基礎である投影図、立体図、展開図、断面図、補助投影図を正しく描けるように理解する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械製図(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	慎重さ・根気強さ・協調性・責任を重んずるなどの態度が身に付いているか。	授業態度	25%
b.思考・判断・表現	思考し、創造する能力および課題図面の内容を正確に表現できる能力が身に付いているか。	課題 授業態度	25%
c.技能	機械要素の種類・構造・用途及び規格などを理解し、それらの図面を正しく読み、描くことができるか。	課題 授業態度	25%
d.知識・理解	製図に関する規格に従って、製作図を正しく読み、描くことができる能力が身に付いているか。	課題 授業態度	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	20	第1章 製図の基礎 5 投影図のえがき方 1 投影法 2 投影図のえがき方	投影図のえがき方について興味・関心を持ち、正確な投影図がえがけるよう意欲的に取り組ませる。 等角図などの立体的な図示法について興味・関心を持ち、正確な立体図がえがけるよう意欲的に取り組ませる。正確な立体図がえがけることについて、実践的な知識を身に付ける。	○	○		
	5	6	立体的な図示法 1 等角図のえがき方				○	○
	6	7	展開図 1 立体の展開図 2 相貫体とその展開図	展開図・相貫体などについて興味を持ち、正確にえがけることについて、実践的な知識を身に付ける。 JIS規格で定められた尺度や図面の様式等について理解を深めるなど、実践的な知識を身に付ける。	○	○		
	7	6	第2章 製作図 1 製作図のあらまし				○	○
第2学期	8	10	2 図形の表し方 3 寸法記入法	図の選び方と配置、断面図示、特別な図示方法、線・図形の省略等を理解する。 基本的な寸法記入法、いろいろな寸法記入法、寸法記入についての留意事項を踏まえ図面に書ける能力を身に付ける。 CADの役割やシステム構成、活用例等について理解を深めるなど、実践的な知識を身に付ける。 二次元CADの機能や基本操作、活用等について理解を深め実践的な知識を身に付ける。 三次元CADの機能や基本操作、活用等について理解を深め実践的な知識を身に付ける。 ねじの種類、規格について学習する。	○		○	○
	9					○	○	
	10	16	第3章 CAD製図 1 CADシステム 2 二次元CAD 3 三次元CAD		○	○		○
	11				○	○		○
12	4	第4章 機械要素の製図 1 ねじ		○	○		○	
第3学期	1	14	1年間のまとめとして、「支持台(2)」「軸受ふた」「軸受」「ヤリ形片ロスパン」の図面を描く。	課題図面の正面図・平面図・右側面図がJIS規格で決められた文字・線で描かれているかを学習する。 図面を見て作図方法を確認できる能力を身に付ける。 図面を規格どりに描ける能力を身に付ける。	○	○		
	2						○	
	3							○

【その他】

JIS規格について数字・文字・線が正しく描かれた図面であるかについて評価する。課題提出・授業態度も合わせて評価に加える。

教科	工業	科目	生産システム技術	学科	機械科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	生産システムに関する知識と技術を習得させるとともに、習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	生産システム技術(実教出版)	
	副教材等	生産システム技術演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	生産システム技術に関する諸問題について関心を持ち、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実践的な態度を身に付けているか。忘れ物がなく、授業態度を良好に保つことができるか。	持参物 授業態度	30%
b.思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。電気や電子に関する各種現象が工業製品の中でどのように応用されているかを解析できるか。	発表 小テスト 定期考査	20%
c.技能	演習ノート等の適切な整理ができるか。授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	提出物 小テスト 定期考査	20%
d.知識・理解	身の回りの電気や電子に関する現象について、基礎的な計算ができるか。既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	小テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	9	「生産システム技術」を学ぶにあたって	工業技術の発達と工業と社会のかかわりで生産システム技術の歴史を理解させる。 国際化への対応とものづくりの技術倫理で企業の社会的責任と技術者としての心得を理解させる。	○			
	5	15	第1章 直流回路	追加の交流の理解を深め、起電力・電圧・電流を止し取り扱えるようにする。 電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則を用いた回路計算、キルヒホッフの法則を用いた回路計算等について理解させる。 抵抗率とは何か、温度による抵抗の変化について理解させる。	○	○		○
	6	15	第2章 磁気と静電気	ジュール熱とは何か、電力および電力量、許容電流について理解させる。	○			○
	7			磁気について正しく理解させ、クーロンの法則を用いて計算できるようにする。 電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさと向きについて理解させ、直流電動機および直流発電機の原理を理解させる。 静電気と静電力について理解させ、クーロンの法則を用いて計算できるようにする。 コンデンサの構造および機能について理解させる。 直列接続・並列接続において、電荷・電圧・静電容量にかかわる計算ができるようにする。	○	○		○
第2学期	8	23	第3章 交流回路	周期・周波数・位相・実効値・平均値について理解させ、R、L、Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスに関する計算ができるようにする。	○		○	
	9	22	第4章 電子回路	RLC直列回路のインピーダンス・電流・電圧および位相差の関係を理解させ、計算できるようにする。			○	○
	10			交流回路における電力としての皮相・有効・無効電力を、それぞれの単位とともに理解させ、計算できるようにする。			○	○
	11			三相交流の結線方法を理解させ、三相交流の電圧・電流の計算ができるようにする。また、三相誘導電動機の原理を理解させる。	○			○
	12			半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方について理解させる。 順電圧・逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理を理解させる。 トランジスタの原理を理解させ、電流増幅率が計算できるようにする。 固定バイアス増幅回路、電流帰還増幅回路の動きについて理解させる。 トランジスタの種類、各種半導体素子などについて理解させる。 ICの種類、オペアンプの基本動作を理解させ、反転増幅回路の電圧増幅度が計算できるようにする。	○	○		○
第3学期	1	21	第5章 計測技術と制御技術	各種計測器の原理と取り扱い、オシロスコープの原理、生産システムにおける自動計測の目的と方法について理解させる。	○			○
	2	3		生産システムに使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能について理解させる。	○			○
	3			センサの種類、原理、応用例について理解させる。 アクチュエータの種類・原理・特徴・用途について理解させる。 シーケンス制御とは何か、電磁リレー、タイマ、シーケンス図の種類、シーケンス図に用いられる機器の図記号について理解させる。 フィードバック制御とは何か、フィードバック制御における制御量の種類による分類について理解させる。	○	○		○

【その他】

「a.関心・意欲・態度」である授業態度や全学期・毎時間の授業への取り組み状況により評価を行う。定期考査については、総合評価の資料として評価に取り入れる。

教科	工業	科目	課題研究	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	課題研究の内容を決め、1年間の研究テーマを考える。製作方法、作業内容などの年間計画を各自で考えて行動できる能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	決められたテーマについて意欲的に取り組み、グループ内で協力し合いながら作業を行っているか。	作業態度	20%
b.思考・判断・表現	年間計画をもとに作業を展開していく過程で、どのように作業を行えば計画通りに作品製作が行えるかを深く考えているか。また、班内で検討する際に分かり易く伝えているか。	班でのテーマについての活動姿勢	20%
c.技能	専門書などを利用して、加工方法や組み立て方法を自ら研究し、実践できているか。	ものづくりに対する積極的な取り組み姿勢	30%
d.知識・理解	1年「工業技術基礎」、2年「実習」、3年「実習」で学習してきた知識や技術を生かしながら、課題研究の作品製作を行うことができているか。	一年間の活動まとめの報告書	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	2	課題研究のテーマを決める	班ごとに課題研究のテーマを考える。	○	○		
		2	課題研究年間計画を立てる	班ごとに研究・作業内容について計画を立てる。	○	○		
	5	35	課題研究テーマごとの作業	旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械や炭酸ガスアーク溶接、アーク溶接などを使用して、テーマの作品製作作業。	○		○	○
	6			国家技能検定普通旋盤作業2級3級、フライス盤作業3級にに取り組む。	○		○	○
7								
第2学期	8	45	課題研究テーマごとの作業	旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械や炭酸ガスアーク溶接、アーク溶接などを使用して、テーマの作品製作作業。	○		○	○
	9			技能検定課題や作品製作		○	○	○
	10			市工祭に出展する作品製作	○		○	○
	11							
第3学期	1	2 10 2	課題研究テーマごとの作業 課題研究の報告書作成	工作機械を使用して、テーマの作品製作の作業。		○	○	○
				ワープロを使用して、報告書の作成を行う。	○	○	○	
				技能検定の取り組み内容をレポートにまとめる。	○	○	○	

【その他】

課題研究のテーマの内容決定や作業工程について作成した年間指導計画表、報告書作成、校内課題研究発表会資料準備、作品製作、作業に対する姿勢など積極的に取り組みができたかについて評価する。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	機械科に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させることで、応用力や創造力及び課題解決に積極的に取り組む態度を育てる。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)
	副教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	作業に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、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実践的な態度を身に付けているか。	作業態度	20%
b. 思考・判断・表現	作業に関する基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫するとともに表現する能力を身に付けているか。	作業態度 習得した技術の応用	20%
c. 技能	作業に関する基礎的な知識と技術を前提として、課題を的確に認知し、適切な手段を効果的に活用できるか。	作業態度 ものづくりに対する取り組み姿勢	30%
d. 知識・理解	作業に関する基礎的な知識と技能を身に付け、産業社会における工業技術の意義や役割を理解しているか。	作業に対する取り組み姿勢	30%

3 学習計画

授業形態	10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。						
月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月			
時数	27	27	24	27			
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
全学期	A	特機 ・プラグゲージの製作とギヤ加工	安全作業について再確認し、作業時のけが、事故防止の徹底を図る。 旋削におけるハイスとスロアウェイバイトの切削条件の違いを理解する。 ヤスリがけ(手仕上げ)及び焼き入れ方法について学ぶ。 円筒研削とギヤの加工方法について学ぶ。	○			○
	B	FMS(MC) 産業用ロボットの基本操作 ロボットプログラミング演習 MCの基本操作 CADの基本操作 作品製作(CAD) CAMの基本操作 MCとの連携(加工)	産業用ロボットとCAD/CAMシステムの利用 ロボットの特徴と安全作業を理解させ、基本操作を習得する。 外部装置と接続し協調動作させる方法を理解させる。 安全作業と基本操作を確認する。 CAD/CAMの特徴を理解させ、例題を与え基本操作を習得させる。 素材を提示し、作品を描かせる。 ツールパス(工具経路)の指示方法と演習 ツールパスをプログラムに変換する方法を習得させる。	○	○	○	○
	C	CAD	CAD(コンピュータ援用設計)システムについての説明。 二次元CADシステムを用いてシステムの理解。 軸受けふた、軸受け、支持台などの作品制作。 三次元CADシステムを用いてシステムの理解 Vブロックなどの作品制作。	○	○	○	○
	D	シーケンス	シーケンス制御とはどのようなものか関心を持ち、洗濯機やエレベータを例に主体的に探求している。 身近な機器におけるシーケンス制御の適用例について考察し、適切にまとめて表現している。 基本論理回路を組み合わせた自己保持回路、インターロック回路などについて、シーケンス図とタイムチャートの知識を身に付け、自ら作図する際に活用している。また、FX2-32MRを使用し、実践的な実習を行っている。 シーケンス制御に使われる代表的な機器として、各種スイッチ、ランプ、プザー、有接点・無接点リレー、タイマ・カウンタについて、構造や動作、図記号、用途について理解している。	○	○	○	○
【その他】 「評価の観点等」により各パートで学んだ内容によって評価したものを学習成績とする。 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。							

教科	工業	科目	製図	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	製図の基礎的な図面から応用的な図面をJIS規格で正しく描けるようになること。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械製図(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	慎重さ・根気強さ・協調性・責任を重んずるなどの態度が身に付いているか。	観察	20%
b.思考・判断・表現	思考し、創造する能力および課題図面の内容を正確に表現できる能力が身に付いているか。	作品	20%
c.技能	機械要素の種類・構造・用途および規格などを理解し、それらの図面を正しく読み、正しく描くことができるか。	作品	30%
d.知識・理解	製図に関する規格に従って、製作図を正しく読み、正しく描くことができる能力が身に付いているか。	口頭質問 作品	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	13	第1章 製図の基礎 5 投影図のえがき方 6 立体的な図示法 等角図のえがき方	製図の基本である投影法を理解し、正確な投影図がえがけることについて、実践的な知識を身に付ける。 等角図など立体的な図示法を理解し、正確な立体図がえがけることについて、実践的な知識を身に付ける。	○	○			
	5	13	第4章 機械要素の製図 2軸と軸継手 3軸受 4歯車 5プーリ・スプロケット	軸と軸をつなぐ軸継手等について理解し、実践的な知識を身に付ける。			○	○	
	6	6	6ばね 7溶接継手 8管・管継手・バルブ	ばね、溶接継手、管・管継手・バルブの種類について理解し、実践的な知識を身に付ける。	○		○	○	
	7	13	第5章 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	設計手順や設計製図上の注意点、製図上の工夫などについて理解を深める。 スケッチ製図の理解を深め実践的な知識を身に付ける。 設計手順などについて理解を深め実践的な知識を身に付ける。		○	○	○	
	7	7					○	○	
第2学期	8	45	卒業製図「ねじジャッキ」の製図	ねじジャッキの部品図「ケーシング上・下」「ラム」「ネジ棒」「スクバカサ歯車大・小」「受け台」「ハンドル軸」「ニギリ棒」「ニギリ」「スベリキー」「組立図」「クランク」「旋盤部品図」の図面を描く。 ケーシング上・下 ラム ネジ棒 スクバカサ歯車大・小 受け台 ハンドル軸 ニギリ棒 ニギリ スベリキー クランク 旋盤部品図			○	○	
	9					○	○	○	○
	10					○	○	○	○
	11					○	○	○	○
	12					○	○	○	○
第3学期	1	12	卒業製図「ねじジャッキ」の製図	ねじジャッキの部品図と「平歯車」「溶接丸胴形タンク」の図面を描く。 ねじジャッキの組立図 平歯車 溶接丸胴形タンク		○	○	○	
	2				○	○	○	○	

【その他】

製図の基礎や機械製図に関する規格を理解して、機械・器具などの図面を正しく読んだり、作成したりする能力を養うとともに、機械製図の基礎から応用的技術までを習得できたかについて評価する。

教科	工業	科目	機械設計	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	設計の基礎となる力学・材料力学・機構学の基礎的な事項を理解する。 機械の構成と基本的な機械要素・装置の基礎知識を習得する。 簡単な設計・計算の方法を学び、機械設計の基礎能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械設計1(実教出版) 機械設計2(実教出版)	
	副教材等	機械設計演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	機械設計について興味・関心を持ち、疑問点は積極的に質問するなど意欲的な学習活動を行うことができるか。 忘れ物がなく、授業態度を良好に保つことができるか。	ノート 演習ノート	20%
b.思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。 力学的な現象を自己の経験や考えにより解析できるか。 例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	ノート 演習ノート 単元テスト 定期考査	30%
c.技能	演習ノート等の適切な整理ができるか。 グラフや図表などの各種資料を十分に活用できるか。 授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	ノート 演習ノート 単元テスト 定期考査	20%
d.知識・理解	身の回りにある力学的現象について、基礎的な計算ができるか。 既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	ノート 演習ノート 単元テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	39	第3章 材料の強さと使い方 材料に加わる荷重 引張り・圧縮荷重を受ける材料の強さ せん断荷重を受ける材料の強さ 曲げ応力と断面係数 ねじり	材料の機械的性質について学ぶとともに、適切な材料の使い方について調べる。 基本的な用語が続いてでてくるので、これらを確実に理解させる。 外力と内力がつりあっていることを理解させる。応力・ひずみの大きさの計算と単位に留意する。 曲げ作用を受ける部材に生じる応力とその変形について学び、部材寸法の決め方の基礎や曲げに強い部材の断面形状について調べる。 はりに生ずるせん断力と曲げモーメントを理解させる。また、せん断力図と曲げモーメント図の作り方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。 ねじりによってせん断応力が生じることを理解させる。断面二次モーメントと極断面係数の計算方法を習得する。	○			
	5				○			
	6				○			
	7				○			
第2学期	8	22	第4章 ねじ ねじの種類と用途 ねじに働く力 ボルトとナット	ねじの種類と各部の名称を理解させる。各種のねじの特徴を把握させ、用途を理解させる。 既習の力学の発展的学習として、ねじを斜面に対比して学ばせる。 締結要素として、加わる力からボルトの太さやナットの大きさを決定できる能力を身に付けさせる。 用途・構造の上でいろいろな種類の軸が用いられていることを理解させ、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習得させる。 また、キー・ピンの種類を把握し選択の方法を理解させる。 軸受の重要性を把握させ、その種類を理解・記憶させる。 軸の種類を実例によって知り、その特徴を理解させる。 軸継手の種類による特質を生かした継ぎ手の説明をする。 フランジ形たわみ軸継手の各部寸法を求める計算方法を習得させる。 軸受の重要性を理解させ、その種類と特徴を理解させる。 各種の滑り軸受の利点や欠点を理解させるとともに各部の設計も習得させる。	○			
	9					○	○	○
	10					○	○	○
	11				○	○	○	○
	12					○	○	○
第3学期	1	12	第6章 歯車 1. 回転運動の伝達 2. 歯車	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学ばせ、歯車伝動への導入とする。 歯の大きさ、速度伝達比を学び、次に歯形および歯の作用を十分理解させてから歯車の設計へ発展させる。	○	○		
	2						○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	生産システム技術	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	生産システムに関する知識と技術を習得させる。 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	生産システム技術(実教出版)	
	副教材等	生産システム技術演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	生産システム技術に興味・関心を持ち、生産工業と社会とのかかわりについて意欲的に取り組み、実践的で真摯な態度を身に付けている。	授業態度 演習ノート	25%
b.思考・判断・表現	生産システム技術に関する諸問題の適切な課題解決をめざし、基礎的な知識と技術を活用して判断し、その結果を的確に表現する能力を身に付けている。	演習ノート 発表 定期考査	25%
c.技能	生産システム技術の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、生産者(技術者)としての責任ある取り組み、安全作業や事故防止の手法を実験・実習で体得し、実際の課題を適切に処理する技能を身に付けている。	演習ノート 発表 定期考査	25%
d.知識・理解	生産システム技術に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、コンピュータによる生産の合理化や統括生産の意義や役割を理解している。	演習ノート 発表 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	26	第5章 計測技術と制御技術 1. コンピュータの構成と動作 2. コンピュータの信号 3. インターフェイス 4. コンピュータ制御のしくみ 5. 外部機器の接続とネットワーク 6. マイクロコンピュータによる制御	コンピュータには、大型コンピュータのように、本体に大量の記憶装置や入出力装置を備えているものがある。ここでは、生産システムに用いられているマイコンやマイクロプロセッサ(MPU)を中心に基本的なことがらについて学習する。 コンピュータは電気信号によって動作する。ここでは、電気信号とはどのようなものかについて理解できるようにする。 インターフェイスのおもな機能、役割について理解する。 コンピュータを用いて、機械など自動的に操作するコンピュータ制御のしくみについて理解する。 コンピュータに外部機器を接続する場合は、インターフェイスを通して接続する。入力の例としてセンサ入力回路を出力の例として電磁弁駆動回路について理解する。 マイクロコンピュータによる制御の仕組みシステムの役割と特徴について理解する。	○	○		
	5				○			
	6				○			
	7				○			
	8				○			
	9				○			
第2学期	8	15	第6章 生産設備 1節 電気設備 1. 電力供給システム 2. 電気を利用した設備 3. 電気設備使用上の安全確保 15 2節 機械設備 1. 生産システムを構成する設備 2. 材料の加工技術 3. 機械工作法 4. 加工工程の設計	電気エネルギーの発生から利用までの技術、部品の組立てや製品の生産を行う機械設備などの基本的なことがらについて理解する。 電力供給システムの概要(発電方法)や変圧器の原理(交流電圧を必要な電圧に変える装置)について理解する。 電気設備として電動機・電熱設備・照明設備・屋内配線などについて理解する。 電気工事の欠陥による災害を防止するための事故例と対策について学習する。 製造工程の省力化・自動化をはかるためには、どのような機械設備が用いられているか学習する。 自動加工システムを構成する機械設備について理解する。 機械に用いられる材料の種類と性質を学び、基礎的な加工技術の原理と加工方法について学習する。 機械の工作方法の種類について学習する。 機械加工をしていく上での工程の設計方法について学習する。	○	○	○	
	9				○			
	10				○			
	11				○			
	12				○			
	1				○			
第3学期	1	4	第7章 生産管理 1節 生産管理のあらまし 1. 生産管理の概要 2. 生産の形態 4 2節 生産管理 1. 生産計画 2. 生産統制 3. 品質管理 4. その他の管理 5. 生産管理システム手法	生産管理・生産設計・生産統制やシステムについて理解する。 多様な消費者の要求を把握し、変化し続けるさまざまな要素にきめ細かく対応する必要であることについて学習する。 ものづくりをしていく上で、QCDをどのように活用していくかを学習する。 生産の形態には、どのような種類があるのかを学習する。 生産管理の体系で示した生産計画と生産統制、その他の管理について学習する。 生産計画の種類・方法について学習する。 生産統制の必要性について、学習する。 品質を定め、最も経済的で安全に製品を実現させるための方法について学習する。 むだを徹底的に排除する生産方法について学習する。	○	○	○	
	2				○			
	3				○			
	4				○			

【その他】

定期考査の結果、提出物の提出状況、年間を通しての、学習態度・意欲などを総合的に判断して評価する。

教科	工業	科目	原動機	学科	機械科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	原動機に関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を育てる。 各種原動機の原理・構造・用途について幅広く学習し、将来、本授業で得た知識や技術を実践できる能力を身に付けさせる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	原動機(実教出版)	
	副教材等	原動機—基本式の理解と活用—三訂版(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	原動機に関する諸問題について関心を持ち、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実践的な態度を身に付けているか。 忘れ物がなく、授業態度を良好に保つことができるか。	ノート	20%
b. 思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。グラフや図表などの各種資料を十分に活用できるか。 熱力学に関する各種現象が工業製品の中でどのように応用されているかを解析できるか。 例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	ノート 単元テスト 定期考査	20%
c. 技能	授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	ノート 単元テスト 定期考査	30%
d. 知識・理解	身の回りにおける熱力学的現象について、基礎的な計算ができるか。 既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	ノート 単元テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	12	第1章 エネルギーの利用と変換 エネルギー利用の歴史 今日のエネルギーと動力 エネルギーの現状と将来	エネルギーの利用と変換について、発明の歴史を通してエネルギー変換の仕組みを学習する。 流体の基本的な性質や圧力の概念について学習する。 パスカルの原理についての理解を深める。	○			
	5	27	第2章 流体機械 流体機械のあらまし 流体機械の基礎	流量計算や連続の式について学習する。 流体機械とその利用について学習する。 流体の基本的な性質について学習する。	○	○	○	○
	6		流体の計測	流体における圧力・流速・流量の各種測定方法と、その測定原理について学習する。	○	○		
	7		ポンプ 送風機・圧縮機と真空ポンプ 水車 油圧装置と空気圧装置	ポンプの概念について学習し、かつ力学的な面からも考察を加えることで説明できる。 送風機・圧縮機の概念と区分について、ポンプの場合と比較しながら学習する。 水車の利用と選定について学習する。 水車の概念について、ポンプの場合と比較しながら学習する。		○	○	○
第2学期	8	5	流体機械の基礎	ベルヌーイの定理の応用について学習する。		○		
	9		流体の計測	マンメータ、ピトー管、ベンチュリ管の仕組みについて学習する。		○		
	10	40	第3章 内燃機関 内燃機関のあらまし 熱機関の基礎 往復動機関の作動原理と熱効率	内燃機関の分類や日常生活における利用について学習する。 温度・熱量・比熱の各定義及び単位について学習する。 熱力学第1・第2法則及び理想気体の状態式について学習する。 理想気体の各状態変化の概要を理解させる。 熱機関のサイクル及び仕事の原理を学習する。 熱効率について学習する。	○	○	○	○
	11		往復動機関の構造 往復動機関の性能と運転	機関本体主要部の名称と機能を理解させる。 内燃機関の性能は、出力・トルク・燃料消費率で表されることを把握させる。 速度形内燃機関に分類され、燃焼ガスをノズルによって運動エネルギーに変換して仕事を行わせる機関であることを理解させる。	○	○	○	○
第3学期	1	12	第4章 自動車	現代社会と自動車の関わり、および最重要課題である環境問題について意識を高めさせる。	○			
	2		自動車の発達と社会生活 自動車の種類と構造 自動車の性能と安全走行	自動車の動力特性や走行性能、制動性能について学習し、各種計算ができるようにさせる。 タイヤ特性について学習し、タイヤに加わる力の図示方法を学習する。		○	○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して年間の学習成績とする。

11 工業・自動車

1 年	工業技術基礎	P 61・62
	工業情報数理	P 63・64
	自動車工学	P 65・66
	自動車整備	P 67・68
2 年	実習	P 69
	自動車工学	P 70
	製図 (選択)	P 71
	自動車工学 (選択)	P 72
	自動車整備 (選択)	P 73
3 年	課題研究	P 74
	実習	P 75
	自動車工学	P 76
	製図 (選択)	P 77
	自動車整備 (選択)	P 78

科目名	工業技術基礎	単位数	3 単位
		学年等	自動車科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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動的に取り組む態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	7実教「工業701 工業技術基礎」

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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ことができる。	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動的に取り組んでいる。
評価点	400 点	400 点	400 点

3 評価の計画

区分	学習内容	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	機械加工・手仕上げ	課題作品 授業中の行動観察	授業中の行動観察	ワークシート等の記述分析
	評価点	100 点	100 点	100 点
B	溶接の扱い方	課題作品 授業中の行動観察	授業中の行動観察	ワークシート等の記述分析 授業中の行動観察
	評価点	100 点	100 点	100 点
C	自動車計測基礎	授業中の行動観察	作業レポート等 授業中の行動観察	作業レポート等 ワークシートの記述分析
	評価点	100 点	100 点	100 点
D	情報技術・電気計測	確認テスト 作業レポート等 授業中の行動観察	作業レポート等 授業中の行動観察	作業レポート等 ワークシート等の記述分析
	評価点	100 点	100 点	100 点

4 指導の計画

区分	学習内容	時数
A	1 オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、実習報告書の作成について など) 2 旋盤作業 基本作業(バイトの取り付け、回転速度の設定) チャック作業、センタ作業 端面削り 溝入れ、穴あけ、面取り作業 3 フライス盤作業 平面加工 仕上げ加工	27
B	1 オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、実習報告書の作成について など) 2 ガス溶接 ビードを置く 切断をする 3 アーク溶接 アークを発生・ビードを置く(ストリングビード、ウィービングビード)	27
C	1 オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、実習報告書の作成について など) 2 工具の扱い方 ハンマ、ねじ回し、スケール など ペンチ、ニッパ、スパナ など 3 寸法のはかり方 ノギスによる測定 マイクロメータ・ダイヤルゲージによる測定	27
D	1 オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、実習報告書の作成について など) 2 電子部品学習 電子回路について 電子回路組立等 3 コンピュータ制御について コンピュータを使った学習内容の発表方法	24

5 その他

○各パートにおいて、必要に応じてレポートを作成してください。

科目名	工業情報数理	単位数	2 単位
		学年等	自動車科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 718 工業情報数理」</p> <p>実教出版「全国工業高等学校長協会情報技術検定問題集 3 級 BASIC 改訂版」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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能を身につけている。	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。
評価点	900 点	900 点	900 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 産業社会と情報技術 第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 第3章 プログラミングの基礎	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析	・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300 点	300 点	300 点
2	第4章 BASIC によるプログラミング 第6章 ハードウェア 第7章 コンピュータネットワーク	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析	・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300 点	300 点	300 点
3	第8章 コンピュータ制御 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数理処理	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析	・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300 点	300 点	300 点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4 ～7	第1章 産業社会と情報技術 第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 第3章 プログラミングの基礎	24
2	8 ～ 12	第4章 BASIC によるプログラミング 第6章 ハードウェア 第7章 コンピュータネットワーク	30
3	1～ 3	第8章 コンピュータ制御 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数値処理	16

5 その他

--

科目名	自動車工学	単位数	3 単位
		学年等	自動車科 1 年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 712 自動車工学 1」、実教出版「工業 713 自動車工学 2」</p> <p>基礎自動車工学(日本自動車整備振興会連合会)</p> <p>三級自動車ガソリン・エンジン(日本自動車整備振興会連合会)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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ことが出来る。	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んでいる。
評価点	400 点	400 点	400 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第 1 章人と自動車	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	第 2 章自動車の原理			
	第 4 章車体と付属装置			
	評価点	200 点	200 点	200 点
2	第 4 章車体と付属装置	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	第 10 章自動車の予防安全と衝突安全			
	評価点			
3	第 10 章自動車の予防安全と衝突安全	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	第 1 章自動車と環境			
	評価点			

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4 ～ 7	第1章人と自動車 自動車の定義 自動車の歴史 自動車の分類 第2章自動車の原理 自動車の構造 エンジン本体 第4章車体と付属装置 動力伝達装置	36
2	8 ～ 12	第4章車体と付属装置 アクスル及びサスペンション ステアリング装置 第10章自動車の予防安全と衝突安全 灯火装置 計器及び警報装置告.	45
3	1 ～ 3	第10章自動車の予防安全と衝突安全 その他の装置 自動車の諸元 自動車に働く抵抗 など 第1章自動車と環境 内燃機関の概要 4サイクル・ガソリン・エンジン 概要等	24

5 その他

--

科目名	自動車整備	単位数	2 単位
		学年等	自動車科 1 年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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、自動車の性能の維持、快適で安全な走行及び環境汚染の防止に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 自動車について法規と整備の目的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。</p> <p>(2) 自動車の整備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。</p> <p>(3) 自動車の整備を行う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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 347 自動車整備」</p> <p>基礎自動車工学(日本自動車整備振興会連合会)</p> <p>3級自動車シャシ(日本自動車整備振興会連合会)</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	自動車について法規と整備の目的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。	自動車の整備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ことを表現することができる。	自動車の整備を行う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んでいる。
評価点	500 点	500 点	500 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第 2 章 自動車用材料と加工	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	100 点	100 点	100 点
2	第 4 章 動力伝達装置の整備 第 7 章 電気装置の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	150 点	150 点	150 点
3	第 9 章 自動車の潤滑 第 10 章 自動車の性能試験 第 4 章 動力伝達装置の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	250 点	250 点	250 点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4 ～ 7	第2章 自動車用材料と加工 材料の機械的性質・鋳造等	24
2	8 ～ 12	第4章 動力伝達装置の整備 クラッチなどの整備 第7章 電気装置の整備 バッテリー等の整備	30
3	1 ～ 3	第9章 自動車の潤滑 潤滑油等について 第10章 自動車の性能試験 動力性能試験等 第4章 動力伝達装置の整備 クラッチ・変速装置等の整備	16

5 その他

--

教科	工業	科目	実習	学科	自動車科	学年	第2学年
				単位数	8単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	すべての自動車科目との関連を密にしながら、自動車整備に関する技術を実際の作業を通して総合的に学習し、技術を習得し、意欲的な態度を身に付けることを目標とする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	各パートで作成されたプリント 「3級自動車ガソリンエンジン教本」(日本自動車整備振興会連合会発行)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	作業に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、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実践的な態度を身に付けているか。	授業態度 課題作品 レポート	20%
b. 思考・判断・表現	作業に関する基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫するとともに表現する能力を身に付けているか。	安全作業 整理整頓 操作方法	20%
c. 技能	作業に関する基礎的な知識と技術を前提として、課題を的確に認知し、適切な手段を効果的に選択し実践できるか。	授業態度 課題作品 レポート	35%
d. 知識・理解	作業に関する基礎的な知識と技能を身に付け、産業社会における工業技術の意義や役割を理解しているか。	安全作業 手順 操作方法	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
時数	35		35		35		
学期	区分	学習内容	学習のねらい			評価の観点	
			a	b	c	d	
実習A 前期	A	エンジンA	ガソリン・エンジンの分解、測定、組立を通して、基礎的な整備技術を身に付けさせる。 ノギスやマイクロメーターなどの計測機器の使用技術を身に付けさせる。			○	○
	B	エンジンB	冷却装置、潤滑装置、燃料装置の分解、測定、組立技術を身に付けさせる。 分解組立てを通して、各装置の基本的な知識や整備方法を身に付けさせる。			○	○
	C	シャシ	ブレーキ装置の分解、測定、組立技術を身に付けさせる。 作業を通して基本的な知識と技術を理解させる。			○	○
	D	電装	サーキット・テスタの使用方法を身に付けさせる。 バッテリーの仕組みや取扱いについて理解させる。 始動装置の分解、測定、組立を通して、基本的な知識と技術を身に付けさせる。			○	○

月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
時数	35		35		35		
学期	区分	学習内容	学習のねらい			評価の観点	
			a	b	c	d	
実習B 後期	A・B	エンジン	運転可能なガソリン・エンジンの分解、測定、組立を通して、応用的な整備技術を習得させる。 分解組立て時の回転部分の作業において安全作業に留意させる。 計測機器の使用技術を身に付けさせる。			○	○
	C	シャシ	動力伝達装置(クラッチ、マニュアル・トランスミッション)の分解、測定、組立技術を身に付けさせる。 各部の構造や基本的な知識を身に付けさせる。			○	○
	D	電装	充電装置、点火装置の分解、測定、組立技術を身に付けさせる。 作業を通して基本的な知識と技術を理解させる。 電流の流れや仕組みについて理解させる。			○	○

【その他】

実習の作業過程で、観察・質問や実技テストで適時適切に4観点による観点別評価を行う。実習内容や課題についてレポートにまとめて提出させ、その内容について評価する。これらを総括評価して10点法評価とする。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	自動車工学	学科	自動車科	学年	第2学年
				単位数	1 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 エンジンの構造と機能に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 2 要求される性能を満たすために用いられている技術を理解させ、応用できる基礎的な能力と態度を育てる。 3 ガソリンエンジン・ディーゼルエンジンの整備に必要なポイントを理解させ、整備の重要性を認識させる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	自動車工学1(実教出版) 自動車工学2(実教出版)	
	副教材等	三級自動車ガソリン・エンジン(日本自動車整備振興会連合会) 三級自動車ディーゼル・エンジン(日本自動車整備振興会連合会)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b.思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する諸課題について、自ら思考を深め、その解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c.技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d.知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	13	三級自動車ガソリンエンジン 第2章 エンジン本体	エンジン本体について、各部の働きと特徴を理解させる。 シリンダの材質や役割について理解させる。 ピストンの材質や役割について理解させる。 コンロッドの材質や役割について理解させる。 クランクシャフトの材質や役割について理解させる。 カムシャフトの材質や役割について理解させる。	○	○	○	○
	5				○	○	○	○
	6				○	○	○	○
	7	○	○	○	○			
第2学期	8	6	三級自動車ガソリンエンジン 第3章 潤滑装置	潤滑装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 オイルポンプ、オイルフィルタの構造を理解させる。 潤滑装置の整備や交換時期などについて理解させる。	○	○	○	○
	9				○	○	○	○
	10	7	第4章 冷却装置	冷却装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 ラジエータの構造について理解させる。 サーモスタットの機能について理解させる。	○	○	○	○
	11				○	○	○	○
12	2	冷却水の効果について理解させる。	○	○	○	○		
第3学期	1	7	三級自動車ガソリンエンジン 第5章 燃料装置	燃料装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 キャブレターの吸い出す原理について理解させる。 電子制御式の発展、各部品の働きについて理解させる。 燃料装置の整備作業について理解させる。	○	○	○	○
	2				○	○	○	○
	3				○	○	○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	製図	学科	自動車科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	機械製図の基礎を十分に把握し、製図道具の正しい使い方、線や文字の正しい書き方、簡単な投影図・立体図の描き方について理解する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械製図(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	慎重さ・根気強さ・協調性・責任を重んずるなどの態度が身に付いているか。	授業態度 課題作品	20%
b.思考・判断・表現	思考し、創造する能力および課題図面の内容を正確に表現できる能力が身に付いているか。	作業手順 課題作品	20%
c.技能	機械要素の種類・構造・用途及び規格などを理解し、それらの図面を正しく読み、正しく描くことができるか。	授業態度 課題作品	35%
d.知識・理解	製図に関する規格に従って、製作図を正しく読み、正しく描くことができる能力が身に付いているか。	作業手順 課題作品	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	製図道具の使い方	各製図道具の正しい使い方を理解させる。	○	○	○	
	5	10	文字と線 数字の書き方 ローマ字の書き方	製図用具の特質を生かした実践的な知識を身に付けさせる。		○	○	○
	6			製図の基本である文字や線の描き方について、正確で美しい文字表現ができるように取り組ませる。	○	○	○	
7	12	図形の描き方(線、円) 製図道具を使用して、線を描く 製図道具を使用して、円を描く	10、7、5、3、5mmの大きさの練習をさせる。 7、5、3、5mmの大きさの練習をさせる。 基礎的な図形の描き方について、正確な図面が描けるように取り組ませる。 実線・細線・中心線などの線を描ける。 円、円弧、円とのつながりが正確に描ける。	○	○	○	○	
第2学期	8	6	図形の描き方(線、円) 製図道具を使用して、線を描く 製図道具を使用して、円を描く	基礎的な図形の描き方について、正確な図面が描ける。	○	○	○	
	9			実線・細線・中心線などの線を描ける。 円、円弧、円とのつながりが正確に描ける。	○	○	○	○
	10	12	簡単な投影図の理解 投影図のえがき方	簡単な投影図を描くことによって図面を理解させる。 投影図の描き方について、正確な投影図が描ける。	○		○	○
	11	12	立体的な図示法 等角図のえがき方	等角図などの立体的な図示法を理解させる。 正確な立体図が描けることについて、実践的な知識を身に付けさせる。	○	○	○	○
12				○	○	○		
第3学期	1	4	投影図の応用	多くの投影図の問題に取り組み理解させる。	○			○
	2	4	立体図の応用	多くの立体図の問題に取り組み理解させる。	○		○	
	3	6	投影図・立体図のまとめ	投影図・立体図を正しく理解させる。	○	○		○

【その他】

製図道具を使用して、JIS規格の文字・線を正しく書くことができる。投影図・立体図をJIS規格で正しく描くことができる。
JIS規格について数字・文字・線が正しく描かれた図面であるかについて評価する。
製図の作業過程や図面、課題、課題提出などで4観点による観点別評価を行い、総合的に評価を行う。

教科	工業	科目	自動車工学	学科	自動車科	学年	第2学年
				単位数	1単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 エンジンの構造と機能に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 2 要求される性能を満たすために用いられている技術を理解させ、応用できる基礎的な能力と態度を育てる。 3 ガソリンエンジン・ジーゼルエンジンの整備に必要なポイントを理解させ、整備の重要性を認識させる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	自動車工学1(実教出版) 自動車工学2(実教出版)	
	副教材等	三級自動車ガソリン・エンジン(日本自動車整備振興会連合会) 三級自動車ジーゼル・エンジン(日本自動車整備振興会連合会)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b.思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する諸課題について、自ら思考を深め、その解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c.技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d.知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	自動車用エンジン ガソリンエンジン	ガソリンエンジンの部品や構造、仕組みについて学ばせる。 ガソリンエンジンなどから排出される有害ガスの対策などについて理解させる。 吸排気装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 エアクリナーの材質や役割について理解させる。 スロットルボデーの仕組みについて理解させる。 吸排気装置の点検方法などについて理解させる。	○	○		○
	6	8	三級自動車ガソリンエンジン 第6章 吸排気装置		○		○	○
	7				○		○	○
	7				○	○		○
第2学期	8	9	三級自動車ガソリンエンジン 第7章 電気装置	電気装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 バッテリー内の液体の性質について理解させる。 バッテリーの充電方法や整備について理解させる。 オルタネーターやスタータの構造や役割について理解させる。 スパークプラグやイグニッションコイルの構造、違いについて理解させる。 電子制御装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 ECUからの電気経路、命令系統について理解させる。 各センサの仕組みや点検方法について理解させる。	○	○		○
	9				○	○	○	○
	10				○	○	○	○
	11	6	第8章 電子制御装置		○	○	○	○
12			○		○	○		
第3学期	1	4	三級自動車ガソリンエンジン 第9章 燃料及び潤滑剤	燃料及び潤滑剤について、種類と特徴を理解させる。 原料やガソリンの種類について学ばせる。 オイルの種類や性質について理解させる。 エンジンの点検整備における要領と留意点を理解させる。 各部の日常点検の方法を身に付けさせる。 テスタを使用した電気装置の点検について理解させる。	○	○	○	
	2				○	○		○
	3	3	第10章 エンジンの点検・整備		○	○	○	○
3				○	○	○	○	

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	自動車整備	学科	自動車科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 自動車の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 2 経済性・安全性、新素材や新技術の利用に対して一層の創意工夫をすることができる能力と態度を育てる。 3 騒音、振動、大気汚染及び交通災害についても学習し、環境保全や安全確保を図る能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	自動車整備(実教出版)	
	副教材等	3級自動車シャシ(日本自動車整備振興会連合会)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b.思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する諸課題について、自ら思考を深めその解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c.技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d.知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	20	三級自動車シャシ 第1章 総論 第2章 動力伝達装置	自動車の原理と性能等、全般について理解させる。 エンジンで作られた動力が、動輪を動かすまでに伝えられる装置について理解させる。 クラッチの構造や役割について理解させる。 クラッチの細かな部品の材質や性質について理解させる。 クラッチの油圧機構について理解させる。 トランスミッションのシフト方式について理解させる。 トランスミッションのシフト経路について理解させる。 トルクコンバータ、プラネタリギヤユニットの仕組みについて理解させる。	○	○		○
	5				○	○		○
	6				○	○		○
	7				○	○		○
第2学期	8	16	三級自動車シャシ 第2章 動力伝達装置 第3章 アクスル及びサスペンション	エンジンで作られた動力が、動輪を動かすまでに伝えられる装置について理解させる。 プロペラシャフト、ドライブシャフトの材質、役割について理解させる。 ファイナルギヤ、ディファレンシャルの構造について理解させる。 各部の整備や点検・方法について理解させる。 停止時や走行時、自動車の重量を支える機構について理解させる。 アクスルの荷重の受け方の違いや材質について理解させる。 サスペンションの違いや種類について理解させる。	○	○	○	
	9				○	○		○
	10				○	○		○
	11				○	○		○
第3学期	12	6	第4章 ステアリング装置	サスペンションの違いや種類について理解させる。 自動車の操舵機構について、その構造と働きについて理解させる。 パワーステアリングの方式や仕組みについて理解させる。 自動車の操舵機構について、その構造と働きについて理解させる。 パワーステアリングの方式や仕組みについて理解させる。	○	○		○
	1	10	三級自動車シャシ 第4章 ステアリング装置 第5章 ホイール及びタイヤ	自動車の操舵機構について、その構造と働きについて理解させる。 ステアリング機構について理解させる。 車両を支えるホイールとタイヤについて、その構造と働きについて理解させる。 タイヤの種類について理解させる。 タイヤの呼称について理解させる。	○	○		○
	2				○	○		○
3	○				○		○	

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	課題研究	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	自動車及び工業に関する基礎的な知識や技術を基盤とし、生徒自身が課題を設定し、その取り組みのなかで、より高度な知識や技術を吸収するとともに、プレゼンテーション能力を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	グループ毎に設定した課題に対する参考文献・教科書・機材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	設定した課題テーマの解決を目指して、意欲的に取り組むと共に、創造的、実践的な態度を身に付ける。	授業態度 課題作品 レポート	20%
b.思考・判断・表現	課題テーマの完成を目指して、幅広い観点から、自ら考え、身に付けた知識と技術を活用して、創意工夫しながら取り組むことのできる能力を身に付けている。その成果を適切に表現することができる。	安全作業 整理整頓 作業手順 発表	20%
c.技能	幅広い分野の基礎的な技術を身に付け、仲間と協調しながら、合理的、計画的に実行することができる。	授業態度 課題作品 操作方法	35%
d.知識・理解	自動車や機械・電気に関する総合的な基礎知識を身に付け、現代社会における工業技術の意義と役割を理解する。	安全作業 操作方法 作業手順	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	39	課題の設定 取り組みに必要な機材、文献などの選定 A研究 Bものづくり C資格取得 中間発表への取り組み	課題テーマを決定する過程で、創造力とものづくりに対する興味と意欲を養わせる。 テーマとする分野:A研究 Bものづくり C資格取得 身近にあるものと関連付けさせて解決方法を考えさせる。 使いやすさなどを考えて、ものづくりに取り組ませる。 スケジュールを設計し、過去問題等に取り組ませる。 わかりやすいプレゼンテーションになるよう取り組ませる。	○	○		○	
	5				○	○	○		
	6					○	○	○	○
	7					○	○	○	○
第2学期	8	42	1学期の反省 A研究 Bものづくり C資格取得 中間発表	作業工程を見直し、計画的に作業等を進めさせる。 研究成果を元にそれぞれの考察を立て継続して研究させる。 作品等の完成に向けて取り組ませる。 資格取得に向けて取り組ませる。 それぞれの完成に向けての途中の成果を発表させる。 掲示等で途中経過をわかりやすく表現させる。	○		○	○	
	9					○	○	○	
	10					○	○	○	
	11					○	○	○	
	12					○	○	○	
第3学期	1	15	まとめとレポートの作成 成果の発表	グループ毎に共同で、まとめとレポートを作成し、成果発表のあり方を十分に検討させる。 発表原稿を作成し、論理的に表現する態度を養わせる。	○	○		○	
	2				○	○	○		

【その他】

- 1 自主的、意欲的に取り組み、創造的、実践的な態度、安全に対する心構えを身に付けているか。
 - 2 レポート、プレゼンテーションに積極的に取り組んでいるか。
- 外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	5 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	すべての自動車科目との関連を密にしながら、自動車整備に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に学習し、技術への興味関心を高め、意欲的な態度を身に付けることを目標とする。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)
	副教材等	三級自動車ジーゼルエンジン(日本自動車整備振興会連合会) 三級二輪自動車(日本自動車整備振興会連合会)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	各パートの課題について意欲的に取り組む姿勢があるか、指導員の指示に従い、安全な作業ができるか。	授業態度 課題作品 レポート	20%
b. 思考・判断・表現	作業手順を組み立てることにより作業を効率よく行い、課題を達成できているか。	安全作業 整理整頓 操作方法	20%
c. 技能	パートごとのテキストを活用して自分で工夫して作業・製作が行えているか。	授業態度 課題作品 レポート	35%
d. 知識・理解	提出物(レポート)などの授業後のまとめ作業を自ら振り返り丁寧に行うことができるか。また、実習テストに向けて作業の内容等を整理し、テストを受けることができたか。	安全作業 手順 操作方法	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
時数	22		22		22		
学期	区分	学習内容	学習のねらい			評価の観点	
			a	b	c	d	
前期	A	ジーゼル・エンジン	ジーゼル・エンジンの分解・計測・組み立て作業を身に付けさせる。 ジーゼル・エンジンの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 ガソリンエンジンとの違いや構造を理解させる。			○	○
	B	2輪自動車	2輪自動車の分解・計測・組み立て作業を身に付けさせる。 2輪自動車の構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 4輪車との構造の違いを理解させる。			○	○
	C	動力伝達装置・制動装置	オートマチック・トランスミッションの分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 ブレーキ倍力装置の分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。			○	○
	D	点検・検査	道路運送車両法に基づく日常点検・一年点検・継続検査の方法について理解させる。 実際に車両を点検し、基礎的な知識や技術を身に付けさせる。			○	○

月	10月	11月	12月	1月	2月		
時数	24		20		8		
学期	区分	学習内容	学習のねらい			評価の観点	
			a	b	c	d	
後期	E	ハイブリッドシステム	ハイブリッド車の電源、充電、動力装置、動力伝達装置、制御装置の取り扱いおよび点検、整備方法を理解させる。 それぞれの作動、構造、整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 車両診断機の使用方法を身に付けさせる。			○	○
	F	シャシ装置	ステアリング装置の分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。 サスペンションの分解・組み立てを通して、それぞれの作動・構造・整備に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。			○	○
	G	板金・塗装	板金・塗装の基本的な作業を身に付けさせる。 板金・塗装に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。			○	○
	H	タイヤ・ホイール	タイヤ・ホイールの分解・組み立ての作業を身に付けさせる。 それぞれの構造・整備・点検に関する基礎的な知識や技術を身に付けさせる。			○	○

【その他】

実習の作業過程で、観察・質問や実技テストの結果により適時適切に(4観点による)観点別評価を行う。実習内容や課題についてレポートにまとめて提出させ、その内容を評価する。これらを総括評価して10点法評価とする。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	自動車工学	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	4単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 ジーゼルエンジンの構造と機能について知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 2 ジーゼルエンジンの整備に必要なポイントを理解させ、整備の重要性を認識させる。 3 自動車整備に関連した法令を理解させる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	自動車工学1(実教出版) 自動車工学2(実教出版)	
	副教材等	三級自動車ジーゼル・エンジン(日本自動車整備振興会連合会) 法令教材(日本自動車整備振興会連合会)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b.思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する諸課題について、自ら思考を深め、その解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c.技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d.知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	12	三級自動車ジーゼル・エンジン 第1章 総論	ジーゼルエンジンについて、作動や、燃焼理論、排出ガスの環境に対する影響を理解させる。 ガソリンエンジンとの違いについて理解させる。 エンジン本体について、各部の働きと特徴を理解させる。 ピストンの役割、材質等を理解させる。 シリンダの材質や構造の違いを理解させる。 潤滑装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 オイルなどガソリンエンジンとの違いを理解させる。	○		○	○
	5				○	○		○
	5	24	第2章 エンジン本体		○	○	○	○
	6				○	○	○	○
	7	14	第3章 潤滑装置		○	○	○	
					○	○	○	
第2学期	8	8	三級自動車ジーゼル・エンジン 第4章 冷却装置	冷却装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 ラジエーター・サーモスタットの構造について理解させる。 燃料装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 キャブレターの仕組みについて理解させる。 吸排気装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 マニホールド、マフラの役割について理解させる。 電気装置について、各部の働きと特徴を理解させる。 オルタネーターの構造について理解させる。 アーマチュアなどの部品の電気系統の経路について理解させる。 燃料及び潤滑剤について、種類と特徴を理解させる。 使われているオイルの違いや種類、粘度について理解させる。 エンジンの点検整備における要領と留意点を理解させる。	○	○		○
	9				○	○	○	○
	8		第5章 燃料装置		○	○	○	○
	10	8	第6章 吸排気装置		○	○	○	○
	11	14	第7章 電気装置		○	○	○	○
					○	○	○	○
第3学期	1	8	エコカー(ハイブリット車、燃料電池車、電気自動車)	エコカーの種類および動力装置の機構・制御・原理等を理解させる。 車両診断機を用いた整備方法を理解させる。 道路運送車両法、保安基準について理解させる。 継続検査の基準について理解させる。 自動車の種類や大きさ、構造による車両法の適用の違いを理解させる。	○	○		○
	2				○	○	○	○
		16	法令		○	○	○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	製図	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	機械製図の基礎である投影図、立体図、展開図、断面図、補助投影図を理解し、正しく描ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	機械製図(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	慎重さ・根気強さ・協調性・責任を重んずるなどの態度が身に付いているか。	授業態度 課題作品	20%
b.思考・判断・表現	思考し、創造する能力および課題図面の内容を正確に表現できる能力が身に付いているか。	作業手順 課題作品	20%
c.技能	機械要素の種類・構造・用途及び規格などを理解し、それらの図面を正しく読み、描くことができるか。	授業態度 課題作品	35%
d.知識・理解	製図に関する規格に従って、製作図を正しく読み、描くことができる能力が身に付いているか。	作業手順 課題作品	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	2年で学習した内容の復習	2年で学習した内容が理解されているか確認させる。	○		○	○
	5	8	投影図・立体図のまとめ	複雑な形状の投影図・立体図を理解させる。	○	○	○	
	6	14	展開図の学習	簡単な展開図から正面図、投影図、等角図を描けるように理解させる。	○	○	○	○
	7			展開図・相貫体などについて、正確に描けることについて、実践的な知識を身に付けさせる。			○	○
第2学期	8	2	1学期で学習した内容の復習	JIS規格で正しく描けているかを確認させる。	○	○		○
	9	6	寸法の記入方法について	投影図に適切な寸法記入の方法について学習させる。 基本的な寸法記入法、いろいろな寸法記入法、寸法記入についての留意事項を踏まえ図面に書ける能力を身に付けさせる。	○	○	○	○
	10	6	ねじについて	ねじの種類・形状をJIS規格での描き方を学習させる。 ねじの種類について理解し、実践的な知識を身に付けさせる。	○	○	○	○
	11 12	16	まとめとして「支持台」「軸受フタ」「軸受」の図面を描く。	設計手順などについて理解を深め実践的な知識を身に付けさせる。 課題図面の正面図・平面図・右側面図をJIS規格で決められた文字・線で描かせる。 図面を見て作図方法を確認できる能力を身に付けさせる。 図面を規格どおりに描ける能力を身に付けさせる。	○	○	○	○
第3学期	1	8	まとめとして「ヤリ形片ロスバナ」「平歯車」の図面を描く。	課題図面の正面図・平面図・右側面図をJIS規格で決められた文字・線で描かせる。 図面を見て作図方法を確認できる能力を身に付けさせる。 図面を規格どおりに描ける能力を身に付けさせる。	○	○	○	○
	2				○	○	○	○

【その他】

製図道具を使用して、JIS規格の文字・線を正しく書くことができる。投影図・立体図をJIS規格で正しく描くことができる。
JIS規格について数字・文字・線が正しく描かれた図面であるかについて評価する。
製図の作業過程や図面などの、課題提出状況により(4観点による)観点別評価を行い、総合的に評価を行う。

教科	工業	科目	自動車整備	学科	自動車科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 二輪車の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 2 多種多様な部品を結合させた総合体であることに主眼を置き、相互の関連を密にして理解させる。 3 自動車の整備について、その重要性和ポイントについて再度確認し理解する。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	自動車整備(実教出版)
	副教材等	3級自動車シャシ(日本自動車整備振興会連合会) 3級二輪自動車(日本自動車整備振興会連合会)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	自動車の構造に興味や関心を持ち、意欲的にその原理や構造を理解しようとしたか。疑問に感じたことを質問したり、自ら調べようとしたか。	授業態度	25%
b.思考・判断・表現	自動車に用いられている技術を見極め、創意工夫する能力を身に付けているか。自動車に関する諸課題について、自ら思考を深め、その解決を目指して考えることができるか。学習成果を的確にわかりやすく表現できるか。	ワークシート 定期考査	20%
c.技能	自動車の構造と各部の働きについて、論理的に考え、判断し、その特徴などについて表現できる技術的能力があるか。	授業態度 ワークシート 定期考査	30%
d.知識・理解	自動車に関する基礎的知識を確実に身に付けているか。社会における自動車や自動車産業の役割を理解しているか。	ワークシート 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	三級自動車シャシ 第6章 ホイール・アライメント	ホイール・アライメントとホイールの位置関係について理解させる。 キャンバ、キャスタ、トーの関係について理解させる。	○		○	○
	5	10	第7章 ブレーキ装置	ブレーキ装置の構造とその働きについて理解させる。 ドラムブレーキ、ディスクブレーキの特徴について理解させる。	○	○	○	○
	6	9	第8章 フレーム及びボデー	自動車を支える骨組みの役割をするフレームとボデーについて理解させる。 モノコックボデーや一体型フレームについて理解させる。	○	○	○	○
	7	12	第9章 電気装置	自動車に多く用いられる電気装置の特徴と働きについて理解させる。 バッテリーやスタータの構造について理解させる。	○	○	○	○
第2学期	8	8	三級自動車シャシ 第10章 潤滑及び潤滑剤	自動車の各機構を円滑に動かすための必要性和各部の特徴について理解させる。 オイルの粘度や種類について理解させる。	○	○	○	○
	10	10	第11章 シャシの点検・整備	動力伝達系の点検・整備の方法について理解させる。 各部の簡易点検方法を理解させる。	○	○	○	○
		3	三級二輪自動車 第1章 総論	多くの点で異なる二輪について、その概要を理解させる。 二輪車の歴史について理解させる。	○	○	○	○
	11	12	第2章 エンジン	二輪車のエンジン系統について、各部の働きと特徴について理解させる。 燃焼行程の違いについて理解させる。	○	○	○	○
	12	10	第3章 シャシ	二輪車の動力伝達系統について、各部の働きと特徴について理解させる。	○	○	○	○
第3学期	1	3	三級二輪自動車 第4章 電気装置	二輪車の電気装置について、各部の働きと特徴について理解させる。 二輪車の電気経路について理解させる。	○	○	○	○
		3	第5章 燃料及び潤滑剤	二輪車の燃料と潤滑剤について理解させる。 四輪車との違いを理解させる。	○	○	○	○
		3	第6章 整備	二輪車の整備の方法について、部位毎に理解させる。 日常点検について理解させる。	○	○	○	○
	2	3	三級自動車シャシ、三級二輪自動車の整備部分について、全体を見直し復習する。	自動車のシャシ系統、二輪車の整備全般の復習を行う。 これまでに学習した内容のうち、重要なポイントを中心に再度学習する。	○	○	○	○

【その他】

「評価の観点等」により評価した1～3学期の成績を総合して、年間の学習成績とする。

12 工業・電気

1 年	工業技術基礎	P 79・80
	工業情報数理	P 81・82
	電気回路	P 83・84
2 年	実習	P 85
	電気基礎	P 86
	電気機器 (選択)	P 87
	電子技術 (選択)	P 88
3 年	課題研究	P 89
	実習	P 90
	製図	P 91
	電気機器	P 92
	電力技術C	P 93
	電力技術A (選択)	P 94
	電力技術B (選択)	P 95

科目名	工業技術基礎	単位数	3
		学年等	電気科 1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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動的に取り組む態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	実教出版「工業701 工業技術基礎」

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	工業の諸課題を適切に解決することができるようにするために、工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割及び人と技術との関わりを工業生産と関連付けて理解するとともに、ものづくりにおける様々な状況に対応できる技術を身に付けている。	環境への配慮や安全性などに着目して、工業技術に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に対して考え、科学的な根拠に基づき工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ工業技術の進展に対応し解決するように探求している。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指し、環境への配慮や安全性を優先した工業製品の生産の方法を自ら学び、工業の発展に主体的かつ協動的に取り組んでいる。
評価点	400点	400点	400点

3 評価の計画

区分	学習内容	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	○電気工事 1.工具・器具の正しい使用方法 2.配線回路・配線規則の基礎 3.図面作成・配線作業	・実習書、ワークシートの記述を分析 ・授業中の作業や行動の観察	・実習書、ワークシートの記述を分析 ・授業中の作業や行動の観察	・実習書、ワークシートの記述を分析 ・授業中の作業や行動の観察
	評価点	100点	100点	100点
B	○計測(直流回路) 1.直列回路、電圧計の測定範囲を拡大 2.並列回路、電流計の測定範囲を拡大 3.オームの法則 4.直並列回路 5.キルヒホッフの法則	・実体配線 ・正確な計測 ・作業レポート等	・作業レポート等 ・結果の検討(グラフ) ・授業中の行動観察	・作業レポート等 ・授業中の行動観察
	評価点	100点	100点	100点

C	○パソコン 1.文書作成ソフトの基本操作及び文書作成 2.表計算ソフトの基本操作及び資料作成	・作業レポート ・課題	・作業レポート ・課題	・作業レポート ・行動観察
	評価点	100点	100点	100点
D	○工作 1.電子工作の基本 2.電子工作の基本作業 3.テスターキット製作	・作業レポート ・行動観察 ・課題	・作業レポート ・行動観察 ・課題	・作業レポート ・行動観察
	評価点	100点	100点	100点

4 指導の計画

区分	学習内容	時数
A	第1回 オリエンテーション、事故防止と安全作業について理解する。 第2回 正しい工具の使い方や取付方を理解させる。 第3回 配線図の作図及び内線規程に関する基礎的な事項を理解させる。 第4回 工具の使い方や配線や結線に必要な基礎知識を身に付けさせる。 第5回 第二種電気工事士試験の実技課題の製作を通して、一連作業の技能を身に付ける。 第6回 完成までの工程を自らが探求し、知識と実力を深めていく。	105
B	第1回 オリエンテーションとグループ実習の注意点、事故防止と安全作業の心構え、実験データの取り扱い、数値の丸め方、実習報告書の作成を理解する。 第2回 直列回路の性質を調べ、直列回路の電流、電圧、合成抵抗の関係を理解する。また、直列抵抗器の考えを理解し、電圧計の測定範囲拡大法を習得する。 第3回 並列回路の性質を調べ、並列回路の電流、電圧、合成抵抗の関係を理解する。また、分流器の考えを理解し、電流計の測定範囲拡大法を習得する。 第4回 オームの法則を調べ、理解を深めるとともに、測定技術を習得する。 第5回 直並列回路の電流、電圧、合成抵抗の関係を理解する。 第6回 キルヒホッフの法則を実験により確かめ、理解する。	
C	第1回 オリエンテーションと Word の基本操作と文書を作成する方法を理解する 第2回 文書作成ソフトを用いて文書を編集(書式設定やページレイアウトを行う方法等)する方法を理解する 第3回 文書作成ソフトを用いて図表の挿入や文書を校閲する方法を理解する 第4回 表計算ソフトの基本機能と表を作成する方法を理解する 第5回 表計算ソフトを用いて関数を利用した表計算を行う方法を理解する 第6回 表計算ソフトを用いてデータを管理・集計・分析する方法を理解する	
D	第1回 オリエンテーション、電子工作の基本(抵抗のカラーコード、はんだ付けの基本作業等)について理解する。 第2回 基板にリード線をはんだ付けし、基本作業を習得する。 第3~5回 テスターキットを製作し、正しく電子部品や素子を取り付ける方法を理解する。 第6回 テスターキットを製作し、動作確認とトラブルシューティングの方法を理解する。	

5 その他

実習を通して、電気に関わる事象に興味を持ち、職業観を養うとともに技術・技能を身に付けていきます。

科目名	工業情報数理	単位数	2
		学年等	電気科 1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 718 工業情報数理」</p> <p>実教出版「全国工業高等学校長協会 情報技術検定 3 級 BASIC 改訂版」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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能を身に付けている。	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。
評価点	900 点	900 点	900 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 産業社会と情報技術 第6章 ハードウェア 第3章 プログラミングの基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300 点	300 点	300 点
2	第4章 BASIC によるプログラミング 第7章 コンピュータネットワーク 第8章 コンピュータ制御	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300 点	300 点	300 点
3	第2章 コンピュータの操作とソフトウェア 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数理処理	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300 点	300 点	300 点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数	
1	4	第1章 産業社会と情報技術 第1節 コンピュータの構成と特徴 第2節 情報化の進展と産業社会 第3節 情報化社会の権利とモラル 第4節 情報のセキュリティ管理	4	
	5	第6章 ハードウェア 第1節 データの表し方 第2節 論理回路の基礎	12	
	6	第3節 処理装置の構成と動作 第2章 プログラミングの基礎		
	7	第1節 プログラム言語 第2節 プログラムのつくり方 第3節 流れ図とアルゴリズム	10	
	2	8.9	第4章 BASIC によるプログラミング	25
		10	第1節 BASIC の特徴 第2節 四則演算のプログラム	
		11	第3節 文字データの取り扱い 第4節 データの読取り 第5節 選択処理 第6節 繰り返し処理	
12		第7章 コンピュータネットワーク 第1節 コンピュータネットワークの概要 第2節 コンピュータネットワークの通信技術	2	
		第8章 コンピュータ制御 第1節 コンピュータ制御の概要 第2節 制御プログラミング 第3節 組込み技術と問題の発見・解決	3	
3	1	第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 第1節 コンピュータの基本操作 第2節 ソフトウェアの基礎 第3節 アプリケーションソフトウェア	4	
	2	第9章 情報技術の活用 第1節 マルチメディア 第2節 プレゼンテーション	6	
	3	第3節 文書の電子化 第4節 問題の発見・解決		
		第10章 数値処理 第1節 単位と数値処理 第2節 実験と数値処理 第3節 モデル化とシミュレーション	4	

5 その他

- 社会における情報化の進展と情報の意義や役割を学んでいきます。
- 主に BASIC を中心に、プログラミング技術を学んでいきます。
- 全国工業高等学校長協会主催情報技術検定 BASIC3級の問題を取り入れるなどして、問題解決方法を適切に判断する能力を深めていきます。

科目名	電気回路	単位数	5単位
		学年等	電気科 1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(1)電気回路について電氣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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業720 電気回路1」「工業721 電気回路2」</p> <p>実教出版「工業720・721 電気回路1・2演習ノート」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	電気現象に関する基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、電気回路について電氣的諸量を取り扱うための基本的な知識と技能を身に付けている。	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探求している。	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。
評価点	350点	350点	350点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 電気回路の要素 第2章 直流回路	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	120点	120点	120点
2	第2章 直流回路 第3章 静電気	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	150点	150点	150点
3	第4章 磁気	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析 ・授業の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	80点	80点	80点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1 学 期	4	第1章 電気回路の要素 第1節 電気回路の電流と電圧	15
	5	第2節 抵抗器・コンデンサ・コイル ●-----1学期中間考査	15
	6	第2章 直流回路 第1節 直流回路	15
	7	第2節 電力と熱 ●-----1学期期末考査	15
2 学 期	8	第2章 直流回路	15
	9	第3節 電気抵抗	
	10	第3章 静電気 第1節 電荷と電界 ●-----2学期中間考査	20
	11	第2節 コンデンサ	20
12	第4章 磁気 第1節 電流と磁界 ●-----2学期期末考査	20	
3 学 期	1	第4章 磁気 第2節 磁界中の電流に働く力	10
	2	第3節 磁性体と磁気回路	15
	3	第4節 電磁誘導と電磁エネルギー ●-----学年末考査	15

5 その他

- 社会生活や工業生産に関連付けながら学ぶことで、電気の有用性について学習していきます。
- 電気技術に関する専門知識の習得および法則や基礎理論の学習を行い、演習を通して理論の使い方を学んでいきます。
- 科学的根拠に基づき、論理的に物事を考える力を育成します。

教科	工業	科目	実習	学科	電気科	学年	第2学年
				単位数	6単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気事業、電気工事及び電気用品に関するそれぞれの法規についての取扱、電力利用に係わる電気関係法規の基礎的な知識と技術を電気技術者試験に準じ習得すること。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	電力技術(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気の基礎・基本に興味関心を持ち、それらを実習を通して学ぼうとする。	観察	20%
b.思考・判断・表現	電気の基礎・基本を元にし、実習の内容に関連付け実習に取り組んでいる。	観察	20%
c.技能	電気の基礎・基本を元にし、作業面で安全に留意する。	観察	30%
d.知識・理解	電気の基礎・基本を元にし、実習の内容に関連付け発展させることができる。	観察・レポート	30%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

第1学期(4~7月) 第二種電気工事士試験に準ずる電気の基礎・電気機器に関すること・配線などに関する知識・電気に関する法律の知識を学びます。

月	4月 ~ 6月	6月 ~ 10月	10月 ~ 12月	1月 ~ 3月
時数	27	27	24	27

学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
実習A 全学期	A	電気機器	直流電動機、直流発電機の結線方法と速度制御ができる。 発電電圧の特性を測定結果から考察することができる。 電気機器の教科で学習した内容と結びつけ考えることができる。	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
	B	シーケンス制御	PCの概要および、プログラミングについて興味関心を持ち、意欲的に取り組む。 シーケンサーを正しく安全に取り扱うことができる。 プログラミングについて理解し、シーケンス制御をすることができる。	○	○ ○	○ ○	○
	C	電子計測	半導体素子を用いた基礎的な電子回路の性質について関心を持ち意欲的に取り組むことができる。 半導体素子を用いた基礎的な電子回路を正しく組むことができる。 回路動作を各種計測機器を用いて測定を行い、結果を考察することができる。	○	○ ○	○ ○	○
	D	パソコン	アプリケーションソフトを使い、電気関係科目の演習や正弦波・余弦波の作成ができる。 正弦波・余弦波の波形やその合成について関心を持つことができる。	○	○	○	○

月	4月 ~ 6月	6月 ~ 10月	10月 ~ 12月	1月 ~ 3月
時数	27	27	24	27

学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
実習B 全学期	A	電気計測	電圧降下による抵抗測定、電力測定、倍率器・分流器、磁気回路など各種測定を正しく安全に行うことができる。 測定結果から実験の考察をし、レポートにまとめることができる。 電気基礎などの科目と結びつけて考えることができる。	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
	B	電気工作	ミニマイコンカーの製作に興味関心を持ち、意欲的に取り組むことができる。 半導体素子を基板に正しく取り付け、動作確認ができる。 半田付けを正しく安全に行うことができる。	○	○ ○	○ ○	○
	C	電気制御	リレーシーケンスに関する回路のしくみや制御方法について興味関心を持ち意欲的に取り組むことができる。 有接点のリレーシーケンスの基礎知識が理解できる。 リレーシーケンスを用いた回路を作成することができる。	○	○ ○	○ ○	○
	D	デジタル回路	デジタル回路について興味関心を持ち意欲的に取り組むことができる。 論理回路の基本AND、OR、NOT回路について理解し、実験を行うことができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	電気基礎	学科	電気科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1. 電気に関する基礎的な知識と技術を習得する。 2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気基礎1 新訂版(実教出版) 電気基礎2 新訂版(実教出版)	
	副教材等	電気基礎1・2 演習ノート 新訂版(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	電気基礎に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	授業観察	20%
b. 思考・判断・表現	電気基礎に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けるとともにその成果を確に表現することができる。	授業観察 定期考査	20%
c. 技能	電気基礎に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	授業観察 ノート	30%
d. 知識・理解	電気基礎に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	24	1年次の復習	1年次の復習を意欲的に取り組むことができる。(第二種電気工事士の試験対策など) 電気に関する基礎事項を理解し、第二種電気工事士の試験問題を解くことができる。	○	○		
	5		第4章 交流回路 1. 交流の基礎 2. R、L、Cの働き 3. 交流電力	正弦波交流の表し方、実効値と平均値などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○		○	○
	7	5		ベクトル表現、R、L、C単独回路のベクトル表現と計算法を理解し、求めることができる。		○		○
	5	5		RL・RC・RLC直列回路のベクトル表現と計算方法について理解し、求めることができる。			○	○
				正弦波交流の周期と周波数の関係、実効値と平均値の概念を理解している。			○	○
第2学期	8	6	第5章 交流回路の計算	記号法によるインピーダンスとアドミタンス、R、L、C単独の回路における電流とインピーダンス、RL、RC、RLC直列回路のインピーダンス、並列回路のアドミタンスなどに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○	○		○
	9	6	2. 記号法による計算	複素数とベクトルの関係、複素数とベクトルによるV、I、Zの関係を考察し表現できる。			○	○
			3. 回路に関する定理 第6章 三相交流 1. 三相交流の基礎 2. 三相交流回路 3. 三相電力	R、L、C単独回路における電圧と電流を複素数で求め、それらの関係をベクトルで表すことができる。			○	○
	10	9		三相交流回路のY結線、△結線、V結線、Y結線負荷と△結線負荷の等価交換などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○		○	○
	11	8		三相交流の発生を単相交流の発生から推論し表現できる。			○	○
	12	8		Y-Y回路、△-△回路、V結線の電圧と電流の関係をベクトルで表すことができ、線電流や相電流、線間電圧や相電圧を求めることができる。	○		○	○
第3学期	1	7	第7章 電気計測	測定量の単位とその基準となる標準器、測定値に含まれる絶対誤差と百分率誤差などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			○
	2	7	1. 測定量の取り扱い	電磁力や静電力から直動式電気計器の駆動力が得られていることから、各種電気計器の特性を考察し表現できる。		○	○	○
	3	7	3. 基礎量の測定	直動式電気計器を取り扱うために、計器の選択ができ、計器の姿勢に注意し、計器に物理的な影響を与えないことが理解できる。 有効数字の意味を理解し、測定にともなう誤差、感度、測定値の取り扱いを正しく理解している。			○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実際に見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電気機器	学科	電気科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	直流電動機、直流発電機の構造や原理などを理解する。また、電気機器に使用される金属材料についての特性について学ぶ。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気機器 新訂版(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気機器に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	授業観察	20%
b.思考・判断・表現	電気機器に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基本的・基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けるとともに、その成果を的確に表現する。	授業観察 レポート	20%
c.技能	電気機器に関する基本的・基礎的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理することができる。	授業観察 レポート	30%
d.知識・理解	電気機器に関する基本的・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。	授業観察 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	14	序章 電気エネルギーと電気機器	発電機、電動機、変圧器およびこれらに係る機器について技術者として積極的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○		○	○
	5		第1章 直流機 1節 直流機 2節 直流発電機	電動機、発電機の原理を電気基礎の学習と関連づけるとともに、構造や各種巻線法から分類されることを理解する。 直流発電機の原理・構造・種類と特性に関心を持ち理解する。 直流発電機の電機子巻線の電圧は交流であるが整流機構により直流に変換できることを理解する。 直流発電機を界磁磁束を作る方法による結線から分類し、その特性を理解する。		○		○
			6	12	3節 直流電動機	直流電動機の原理が直流発電機で学習した内容と関係があることを理解する。 電機子反作用について、その原因と対策について正しく理解し説明ができる。 直流電動機には、なぜ始動器が必要であるかを正しく理解する。 直流電動機は速度制御に関し、その原理を理解し正しく説明ができる。	○	
	7		4節 直流機の定格	直流機の定格に関心を持ち直流発電機の電圧変動率・効率、直流電動機は速度変動率・効率を正しく理解し表現できているか。		○		○
第2学期	8	10	第2章 電気材料	導電材料の特性・磁性材料の特性・絶縁材料の特性に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○		○	○
	9	10	第3章 変圧器 1節 変圧器の構造と理論 2節 変圧器の特性	抵抗材料は、用途によって具備すべき性質の異なることを推論し、正しく説明することができる。 絶縁材料は、許容最高温度によって九つの耐熱クラスに分類されるが、実際の材料について正しく分類することができる。		○		○
	11			10	変圧器の構造・理論・等価回路に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。 変圧器は相互誘導作用を利用したものであることを的確に説明できる。 直流電動機の理論、各種電動機の特徴、始動と速度制御に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。 等価回路を利用すると、特性計算が容易であることを推論し、そのことを的確に表現し電圧変動率・損失・効率などを計算することができる。	○	○	○
12	10			○	○		○	
第3学期	1	7	3節 変圧器の結線	変圧器の並行運転や三相結線には変圧器の極性が必要であることを考察し的確に表現することができる。 各種三相結線の特徴を理解し説明ができる。		○	○	○
	2					○		○
	3	7	4節 各種変圧器	三相変圧器、特殊変圧器、計器用変成器に関心を持ち意欲的に学習に取り組む態度が身に付いている。 高電圧・大電流の測定には、安全性の面から計器用変圧器(VT)、計器用変流器(CT)を用いる理由と特性を正しく説明できる。	○		○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、現地に見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電子技術	学科	電気科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電子技術に関する基礎的な知識と技術を習得する。 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電子技術 新訂版(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電子技術に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	ワークシート 授業観察	20%
b.思考・判断・表現	電子技術に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基本的・基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けるとともに、その成果を的確に表現する。	ワークシート 授業観察 定期考査	30%
c.技能	電子技術に関する基本的・基礎的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理することができる。	ワークシート 授業観察	20%
d.知識・理解	電子技術に関する基本的・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。	ワークシート 授業観察 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	3	序章 電子技術の概要 第1章 半導体素子	原子の構造、自由電子、正孔、共有結合、キャリアについて理解させる。 ダイオードが整流作用を持つことについて考察できるとともに、その特性をグラフを利用して表現できる。		○		○
		3	1. 原子と電子	半導体素子について関心を持ち、意欲的に学習に取り組むことができる。	○			
	4	2. 半導体	直流電流増幅率を求める技能を習得している。					
	5	4	3. ダイオード	接合形FETとMOS FETの動作原理および特性について理解させる。		○		○
		3	4. トランジスタ	集積回路の分類(素子数・構造・機能・外形)について理解させる。				○
	3	5. 電界効果トランジスタ	トランジスタが増幅作用をもつことを、直流電流増幅率から考察できる。		○			
	3	6. 集積回路						
6	3	7. その他の半導体素子						
	6	第2章 アナログ回路	増幅回路に関心を持ち、各種増幅回路の構成や動作原理について意欲的に学習に取り組んでいる。	○	○			
	6	1. 増幅回路の基礎	発振回路の原理をハウリング現象を用いて類推できる。			○	○	
	6	2. いろいろな増幅回路	基本増幅回路、バイアス回路、負帰還増幅回路、演算増幅回路などについて理解できる。				○	
第2学期	8	6	4. 変調回路と復調回路	変調・復調とは何か、振幅・周波数変調・複調波形や変復調回路について理解させる。	○			○
		6	5. 直流電源回路	変調と復調の原理について、トラックと荷物のたとえから類推できる。		○		○
	10	6	第3章 デジタル回路	デジタル回路に関する事項に興味関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	○			
		6	1. デジタル回路	ICを用いた非安定マルチバイブレータ、単安定マルチバイブレータ、フリップフロップの動作原理を考察できる。		○	○	
	11	6	2. ハルス回路	A-D変換回路の構成から、変換時間や量子化の幅などの具体的な数値を求めることができる。				○
		6	3. アナログ-デジタル変換器	通信システムについて興味関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			
	12	5	第4章 通信システムの基礎	自動交換機をもつ電話局として、特定中継局(SZC)から加入者交換局(GC)までの電話網について理解し、説明することができる。		○		○
5		1. 有線通信システム	電話機の構造を理解し、回線との接続に関する技能を習得している。			○		
5		2. 無線通信システム	データ通信におけるデータ通信速度と変調速度の違いやパケット交換の特徴などについて考察できる。			○	○	
第3学期	1	3	第5章 音響・映像機器の基礎	音の伝わりかた、音の単位、人間の聴覚、音の大きさのレベルなどに関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。	○			
		3	1. 音響機器	音の大きさの等感曲線において、周波数と音圧レベルの関係や音圧レベルと音の大きさのレベルの違いを考察できる。		○		
	3	5	第6章 電子計測の基礎	音圧と音圧レベル、音速と音波の波長、振動数の関係について理解できる。			○	○
		5	1. 高周波基本計測	電子計測について関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			
	5	2. 電子計測器	高周波電流の測定において可動鉄片形、熱電形、整流形電流計の表示を比較し、適切な電流計の選択を考察できる。		○			
5	3. 応用計測	高周波における電流・電圧・電力・インピーダンスの測定原理が理解できる。				○		

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	課題研究	学科	電気科	学年	第 3 学年
				単位数	3 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	種々に設定された課題を選択し、深くその課題の問題点を探り、問題解決のために自己の能力や創造力を伸ばし、進んで学習する態度を育てていく。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	グループ毎に設定した課題に対する参考文献・教科書・機材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	各パートの課題について意欲的に取り組む姿勢があるか、指導員の指示に従い、安全な作業ができるか。	観察	25%
b.思考・判断・表現	作業手順を組み立てることにより作業を効率よく行い、課題を達成できているか。	観察 レポート 発表	25%
c.技能	パートごとのテキストを活用して自分で工夫して作業が行えているか。	観察	25%
d.知識・理解	提出物(レポート)などの授業後のまとめを自ら振り返り、指導を受けずに同じ作業を行うことができるか。	観察 レポート	25%

3 学習計画

月	4 月 ~ 6 月	6 月 ~ 10 月	10 月 ~ 12 月	1 月 ~ 2 月			
時数	24	27	21	24			
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
全 学 期	A	①資格取得	第一種電気工事士試験の合格に向け意欲的に学習に取り組む。 第三種電気主任技術者試験に向け、学習計画を立て、自主的に学習に取り組むことができる。 受験を希望する資格について調べ、学習計画を立て、自主的に学習に取り組むことができる。	○	○	○	○
	B	②電気設備の保守・工事	電気設備について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 電気設備の安全点検を正しく安全に行うことができる。 電気設備の安全点検の結果、不備があった場合に、有資格者の指導を受けながら改善工事を行うことができる。	○	○	○	○
	C	③自動制御機器と燃料電池の研究	自動制御を利用した機器について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 自動制御を利用した機器の改善研究を行い、考察をまとめることができる。 新燃料としての燃料電池の研究を行い、考察をまとめることができる。	○	○	○	○
	D	④ロボットを使用した制御および小型機器に関する制御の研究	電気制御について興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 課題発見のため、話し合いを行い、改善することができる。 工具を状況によって使い分け、正しく安全に使用することができる。	○	○	○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	すべての電気科目との関連を密にしながら、工業に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に学習し、技術への興味関心を高め、意欲的な態度を身に付けることを目標とする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	各パートで作成されたプリント・テキスト	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	各パートの課題について意欲的に取り組む姿勢があるか、指導員の指示に従い、安全な作業ができるか。	授業観察	20%
b. 思考・判断・表現	作業手順を組み立てることにより作業を効率よく行い、課題を達成できているか。	授業観察 実習レポート	20%
c. 技能	パートごとのテキストを活用して自分で工夫して作業が行えているか。	授業観察	30%
d. 知識・理解	提出物(レポート)などの授業後のまとめを自ら振り返り、指導を受けずに同じ作業を行うことができるか。	実習レポート	30%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月
時数	24	27	21	24

学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
全学期	A	制御プログラミング	制御プログラミングについて興味関心をもち意欲的に取り組むことができる。 マイコンカーを利用してプログラミングの基礎を理解し、制御することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○	○	○	○
	B	電気機器	変圧器や誘導電動機の取り扱いに興味関心をもち、意欲的に取り組むことができる。 変圧器や誘導電動機の取り扱いかたを理解し、正しく安全に行うことができる。 各種測定器具を用いて測定を行い、結果をグラフ化することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○	○	○	○
	C	コンピュータ実習	コンピュータの基本操作方法が理解できる。 プレゼンテーションソフトを使って、資料を作成することができる。 表計算ソフトを使って、課題の資料を作成することができる。 パソコンの操作方法を学習する。また、プレゼンテーションソフト・表計算ソフト・CADソフトなどの使用方法を学習する。	○	○	○	○
	D	電子計測実習	デジタル回路、増幅回路について興味関心をもち意欲的に取り組むことができる。 各種パルス回路、オペアンプを用いた増幅回路の特性を実験結果から考察することができる。 実験結果をレポートにまとめることができる。	○	○	○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気製図の基本的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力を身に付けます。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気製図(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気製図に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、その改善・向上を目指して創造的・実践的な態度を身に付けているか。	授業態度/課題	20%
b.思考・判断・表現	電気製図に関する基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫し、その成果を的確に表現することができるか。	授業態度/課題	20%
c.技能	製図の各分野に関する基礎的な技術を習得し、実際に活用する能力を持っているか。	授業態度/課題/提出物	35%
d.知識・理解	電気製図に関する基礎的な技術を身に付け、工業における製図の意義や役割を理解しているか。	課題/提出物	25%

3 学習計画

学期	区分	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
						a	b	c	d
第1学期	手書き	4	6	製図の基礎	製図に関連する規格や図記号などJIS規格で電気製図に必要な知識を理解する。	○	○		
		5		製図用器具とその使い方 製図に関する規格 線と文字、図記号、投影図法	図面を作成する際必要な線・文字・記号の書き方、また製図用器具・材料の取り扱い方を習得する。	○		○	
		6	10	作図 線の用法、尺度と寸法記入 寸法公差、表題欄・部品欄 及び材料記号	各種の投影法とその特徴を理解する。 製図に用いる線の種類と用法を理解する。 製図を描く際の、主投影図の選び方、寸法記入法、記号の使い方、適した図法方法を理解する。			○	○
		7			製図に用いる線の種類と用法を理解する。	○			○
	CAD	4	3	CADによる設計製図 CADシステムの概要等	CADシステムの概要とソフト・ハードウェアの基本的な操作を理解させ、 図面を描かせてCADシステムの概要を理解する。 CADシステムがどのような分野に利用されているか理解する。	○		○	○
		5					○		○
		6	5	CADによる作図	CADで製図を描く際の、寸法記入法、記号の使い方、適したCADの操作方法を理解する。	○		○	○
第2学期	手書き	8	10	作図 線の用法、尺度と寸法記入 寸法公差、表題欄・部品欄及び、 材料記号	製図を描く際の、主投影図の選び方、寸法記入法、記号の使い方、適した図法方法を理解する。			○	○
		9							
		10							
	11	10	機械要素 電気設備・電気機器屋内配線図 自家用変電設備	一般の電気設備・電気機器の設計の基礎を習得する。 かんたんな機械部品のスケッチができる。			○	○	
	12					○		○	
CAD	8	10	応用	CADで投影図から、第三角法を製作する課題に取り組み、理解させ、適切な操作方法を習得する。	○		○	○	
	9								
	10								
	11								
第3学期	手書き	1	7	機械要素 電気設備・電気機器屋内配線図	一般の電気設備・電気機器の設計の基礎を習得する。 かんたんな機械部品のスケッチができる。			○	○
		2					○		○
	CAD	1	3	まとめ	CADで作図をする方法を正しく理解する。	○		○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電気機器	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気基礎の学習の上についで、変圧器・誘導機・同期機・小形電動機・パワーエレクトロニクスなどの各種電気機器の原理・構造・特性・取扱の概要を理解し、実際に活用することができる能力と態度を養う。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気機器(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	電気機器に関する事象に興味を持ち、意欲的に探求しようとする態度を身に付けようとする。	授業観察	20%
b. 思考・判断・表現	電気機器に関する事象について、理論的に考えたり分析したりして、総合的に判断でき、その過程や結果及び考え方を的確に表現できる。	授業観察 レポート	20%
c. 技能	電気機器に関する事象について論理的に探求する方法を身に付けている。	授業観察 レポート	30%
d. 知識・理解	電気機器に関する事象について、基本的な概念や基礎的な知識を理解し、身に付けている。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	12	第4章 誘導機 1節 三相誘導電動機	三相誘導電動機の原理・構造・理論・等価回路等に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。 かご形および巻線形の三相誘導電動機の構造を理解し、説明ができる。 かご形および巻線形の三相誘導電動機の各種始動法により始動電流を制御することを的確に理解することができる。 等価回路から各種特性について数値計算ができるか。 単相誘導電動機や特殊かご形誘導電動機の原理・構造を理解し、説明ができる。	○		○	○
	5	12			○	○		○
	6	9					○	○
	7	3	2節 各種誘導機		○	○		○
第2学期	8	14	第5章 同期機 1節 三相同期発電機	三相同期機の原理・構造・理論などに関心を持ち意欲的に取り組む態度を身に付ける。 三相同期発電機の原理・構造・等価回路・特性・並行運転に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○			○
	9				○	○	○	
	10	14	2節 三相同期電動機	三相同期電動機の原理と特性、および始動と利用に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○		○
	11	9	第6章 小形電動機と電動機の活用 1節 小形モータ	制御用小型モータの原理・構造・用途・制御機構について関心を持ち意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。 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に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○	○	○	
12	7	2節 電動機の応用	電動機の選定は、負荷の特性を考慮して決めなければならないことを的確に表現することができる。 各種小形モータの特徴・用途について正しく理解できる。 クレーン、エレベータやポンプなどに使用される電動機の出力の計算ができる。	○		○	○	
第3学期	1	4	第7章 パワーエレクトロニクス 1節 パワーエレクトロニクスとパワー半導体デバイス	電力変換の原理と利用について、実験を通して調べる。 半導体バイポーラデバイスに関心を持ち、電力変換の原理を意欲的に学習する態度を身に付ける。	○	○		
	5	2	2節 整流回路と交流電力調整回路	単相半波・単相ブリッジ・三相ブリッジ整流回路などに関心を持ち意欲的に学習に取り組む態度を身に付ける。	○			○
	2	5	3節 直流チョッパ	直流チョッパの基本と利用に関心を持ち、意欲的に学習する取り組む態度を身に付ける。	○	○		○
	2	4	4節 インバータとその他の変換装置	インバータの原理・出力電圧調整、方形波インバータの波形改善およびインバータの利用などに関心を持ち意欲的に学習する態度を身に付ける。	○		○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電力技術C	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	1単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気事業、電気工事及び電気用品に関するそれぞれの法規についての取扱、電力利用に係わる電気関係法規の基礎的な知識と技術を電気技術者試験に準じ習得すること。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電力技術2 新訂版(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気機器設計や配線などの工事が電気法規に基づいておこなわれていることに感心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むこと。	観察	20%
b.思考・判断・表現	電気機器設計や配線などの工事が電気法規に基づいておこなわれているかを正しく判断し設計する思考を身に付け表現できるか。	観察	20%
c.技能	電気機器の組立や配線などの工事が電気法規に基づいて正しく設計されているか判断できる技術を身に付け、それを効果的に活用できるか。	観察 ノート	30%
d.知識・理解	屋内配線や電気関係法規に関する基礎的な知識と技術を身に付け、電気設備を安全に運営できる意義や役割を理解しているか。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	3	電気事業法の目的および電気事業の分類について学ぶ。	国内の電力需給に関し、運用や安全面などの根幹をなす電気事業法を法律面から学ぶ。	○			○
	5	3	電気工作物の分類について学ぶ。	国内で扱われる電気工作物について電気事業法に基づいた分類を理解できる。		○	○	○
	6	3	電気事業法の目的および電気事業の分類について学ぶ。	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させ、実際に活用できる。	○		○	
	7	3	電気工作物の分類について学ぶ。	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させ、保守・保安業務の要点を把握できる。		○	○	○
第2学期	8	3	電気設備技術基準の目的および定められた安全の基準	電気設備技術基準の目的を理解させ、この技術基準へ適合する機器の規格や工事の基準を法律面から学ぶ。	○		○	○
	9	2	電気主任技術者有資格者の選任義務	電気主任技術者の選任の必要性と、その役割を電気事業法条文から読み取り理解できる。	○		○	○
	10	3	電気主任技術者免状の種類とその取得方法	電気主任技術者免状の種類により保安・監督業務の範囲が定められていることを学ぶ。またこの資格の取得方法について知識を得る。		○	○	○
	11	3	電気設備技術基準の目的および定められた安全の基準	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させ、実際に活用できる。		○		○
	12	2	電気主任技術者有資格者の選任義務	電気工事士国家試験の受験勉強により、これらの法規を理解できる。	○		○	○
第3学期	1	3	その他の電気関係法規	電気工事士法・電気工事業法・電気用品安全法の各法規の目的と規定について理解する。			○	○
	2	2	電気法規に関係した公害防止	PCBについて理解し、その処理対応について知識を得る。 電気主任技術者試験の「法規」の既出問題を出題し、その解法を理解する。	○	○		○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電力技術A	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	5(3)単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電力の発電・送電に関する基礎で理論的なものや、それらに関する周辺の機器、技術面での知識を習得していきます。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電力技術1 新訂版(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関わる電氣的性質や施設設備などに関心を持ち、知識を深めようと意欲的に取り組む。	授業観察	20%
b.思考・判断・表現	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関わる面で生じた疑問など諸問題を自己において適切に解決しようとし、知識を深めることができる。また、それを表現できる。	授業観察 ノート	20%
c.技能	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関する基本的な内容をノートに記載しまとめることができる。	授業観察 ノート	30%
d.知識・理解	電気エネルギーを得る発電からエネルギー輸送に関わる基礎的知識を身に付けることで、実務などにおける面で有効に活用できる力を身に付ける。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	38	第1章発電 エネルギー資源と電力	自然界に存在するエネルギーを電気エネルギーに変換するための各種発電方式と、発電された電力の需要についての概要が理解できる。 水力発電の原理、施設設備の構成及び機能や性能について理解できる。 火力発電の原理、施設設備の構成及び機能や性能について理解できる。 原子力発電の原理、施設設備の構成及び機能や性能について理解できる。 太陽光発電、風力発電、燃料電池発電、およびその他の発電方式について理解できる。	○		○	
	5		水力発電			○		○
	6		火力発電			○		○
	7		原子力発電			○		○
	7		新しい発電方式			○		○
第2学期	8	28	第2章送電 送電方式	送電システムの構成や送電の方法について設備や材料について理解できる。 架空送電線路や地中送電線路の施工方法や電氣的諸特性について理解できる。 需要家に安定した電力を供給するために必要なことから理解できる。		○	○	○
	9		送電線路		○		○	
	10		送電と変電の運用		○		○	
	11		第3章配電 配電線路の構成			○		○
	12		配電線路の電氣的特性			○		○
第3学期	1	10	第4章屋内配線 自家用電気設備	自家用電気設備の構成、および保護保安に関する業務について理解できる。 屋内配線の方式、工事材料や器具、または設計・施工および検査方法について理解できる。	○		○	○
	2		屋内配線			○	○	

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

教科	工業	科目	電力技術B	学科	電気科	学年	第3学年
				単位数	5(2)単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電気エネルギーを利用する技術に関する基本的な知識と技術を得し、実際に活用する能力を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電力技術2 新訂版(実教出版)	
	副教材等	教員が配付するプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電気の諸現象に関心を持ち、それらを量的に取り扱い、その相互関係を式の変形や計算により意欲的に解析するとともに、その取り組みを通して、身近な事象に対しても探求しようとする。	授業観察	20%
b.思考・判断・表現	電気に関する諸量の相互関係について、基礎的な知識や技術を活用し、具体的な事象を適切に判断し解析しようとする。	授業観察	20%
c.技能	電気に関する基礎的な知識や技術を得し、電気の量的な考察を通して創意工夫し、実際に活用する能力と実践的な態度を持ち、工業技術として具体化する能力を身に付けている。	授業観察 ノート	30%
d.知識・理解	電気分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、環境の問題や工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決しようとする。	定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	第6章 照明 1. 照明の基礎 2. 光源 3. 照明設計	照明における光束・光度・照度と、その単位など基礎的な事項について調べることができる。 光のエネルギーについての性質と、照明方式、屋内全般照明の設計を得する。 電熱の発生と伝達、電熱用材料、電熱炉について理解できる。 蛍光灯ランプ、HIDランプ、LEDランプおよび熱放射による白熱電球などの光源の特性などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。 電熱の発生と伝達、電熱用材料などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			
	5	5				○	○	
	5	4				○	○	○
	6	4	第7章 電気加熱 1. 電熱の基礎 2. 各種の電熱装置 3. 電気溶接	誘導加熱は、渦電流によるジュール熱によって生じることを理論的に表現できる。 熱系の量と電気系の量を対比する表を表すことができる。 抵抗炉、アーク炉、誘導炉の特徴について理解し、正しい知識を身に付けている。	○			○
	7	4				○	○	○
	7	3				○	○	○
	第2学期	8	10	第8章 自動制御	シーケンス制御の基礎を覚える。 フィードバックの伝達関数とブロック線図を得する。 自動制御の概要、自動制御の種類と構成などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。			○
9		10				○	○	○
10		10				○	○	○
11		6	第9章 コンピュータによる制御	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などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			○
12		12	第10章 電気化学	電解化学工業、溶融塩電解などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組む態度が身に付いている。 制御用コンピュータの特徴について考察し、説明ができる。 電気化学を応用した一次電池、二次電池、および燃料電池について知る。 制御用コンピュータの特徴について考察し、説明ができる。 電気化学を応用した一次電池、二次電池、および燃料電池について知る。	○		○	○
第3学期	1	6	第11章 電気鉄道	電気車の分類、電気回路、集電装置、主電動機、電気車の速度制御などに関心を持ち、意欲的に学習に取り組んでいる。	○			○
	2	6	第12章 その他の電力応用	緩和曲線、カント、スラックなどの必要性について考察し、説明ができる。 軌道のこう配を千分率(パーミル、%)で表現することができる。 電気車を安全に運行するための信号機や各種の自動列車の制御装置について理解できている。		○	○	○

【その他】

※時機を見て、授業の拡張として生徒の健康、安全面に考慮し、実地にて見学したり、外部講師を活用するなど柔軟に対応する。

13 工業・情報電子

1 年	工業技術基礎	P 96・97
	工業情報数理	P 98・99
	電気回路	P 100・101
	プログラミング技術	P 102・103
2 年	実習	P 104
	電気基礎	P 105
	電子回路	P 106
	製図	P 107
	通信技術 (選択)	P 108
	コンピュータシステム技術 (選択)	P 109
3 年	課題研究	P 110
	実習	P 111
	電気基礎	P 112
	電子回路	P 113
	生産システム技術 (選択)	P 114
	コンピュータシステム技術 (選択)	P 115

科目名	工業技術基礎	単位数	3 単位
		学年等	情報電子科 1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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動的に取り組む態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	7実教「工業701 工業技術基礎」 30 時間マスター Office2016、配布プリント

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	工業の諸課題を適切に解決することができるようにするために、工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割及び人と技術との関わりを工業生産と関連付けて理解するとともに、ものづくりにおける様々な状況に対応できる技術を身に付けている。	環境への配慮や安全性などに着目して、工業技術に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に対して考え、科学的な根拠に基づき工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ工業技術の進展に対応し解決するように探求している。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指し、環境への配慮や安全性を優先した工業製品の生産の方法を自ら学び、工業の発展に主体的かつ協動的に取り組んでいる。
評価点	400 点	400 点	400 点

3 評価の計画

区分	学習内容	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	知的財産とアイデアの発想 ① 知的財産権と産業財産権 ② インターネットに関わるトラブルと肖像権 発表のしかた ① プレゼンテーション形式による発表 ② Web ページ形式による発表	プレゼンテーション (スライド作成技能) Web ページ作成 (HTML)	プレゼンテーション (発表内容) Web ページ作成 (発表内容)	プレゼンテーション 完成作品 Web ページ完成作品
	評価点	100 点	100 点	100 点
B	はんだ付けの基本 ① 工具の使い方 ② はんだ付け テスト製作 ① テスタ組立て ② テスタの使用方法 ③ 目盛りの読み方	工具の名称 出来栄え 作業スピード (基板製作) テスト評価 (テスター製作)	工具の取扱い 安全意識 (基板製作) (テスト製作)	授業中の行動観察 (基板製作) (テスト製作)

	④ カラーコード(抵抗)の読み方			
	評価点	100点	100点	100点
C	電気計測 ① オームの法則を確認する ② 抵抗器を使い、直並列の接続 補助教材 ① 理解力、計算能力	オームの法則 抵抗器の接続 電流計・電圧計	オームの法則 (理解力) 抵抗器 電流計・電圧計	授業中の行動観察 報告書の整理
	評価点	100点	100点	100点
D	Excel・Wordの基本 ①タイピングの習得 ②Excelの使い方、Wordの使い方	関数の使いかた 表、グラフの作成 タイピングの速度	検定試験の出来栄 え	授業中の行動観察 適切な技術の習得
	評価点	100点	100点	100点

4 指導の計画

区分	パート	学習内容	時数
A	マルチメディア基礎	①知的財産権と産業財産権 ・特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権といった法律で守られる権利について学ぶ。 ②プレゼンテーション形式、Web ページ形式による発表 ・プレゼンテーションに用いるスライドの作成方法を学び、発表用スライドを作成する ・Web ページ作成に必要な HTML を学び、発表用 Web ページを作成する。	27
B	工作	①オリエンテーション ・工具の説明、保護具の説明、材料の説明 ②ユニバーサル基板を使ったハンダ付け ③テストの製作 ④確認テスト ・カラーコードの読み方テスト、テストの目盛り読み方テスト	27
C	電気計測	①オリエンテーション ②オームの法則、分流器、倍率器 ・電圧と電流および抵抗の関係でオームの法則が成立することを学習する。 ・分流器の特性を調べ、電流計の測定範囲が拡大できることを知る。 ・倍率器の特性を調べ、電圧系の測定範囲が拡大できることを知る。 ③電圧降下法による中抵抗の測定 ・オームの法則を応用した測定方法を理解する。 ④キルヒホッフの法則 ・キルヒホッフの法則を実習を通して確認する。	27
D	Excel・Wordの基本	①オリエンテーション ②タイピングの習得 ③Excelの使い方、Wordの使い方 30 時間マスター Office2016 用いたデータ入力と、四則計算の方法、関数の使いかた、表の作成、グラフの作成、パソコン利用技術検定試験2級、日本語ワープロ検定試験の実践	24

5 その他

・10名程度の4班に分かれ、各パートを9時間ずつ学び、1年間で3回を目安にローテーションして学習します。

科目名	工業情報数理	単位数	2単位
		学年等	情報電子科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 718 工業情報数理」</p> <p>実教出版「全国工業高等学校超過協会情報技術検定問題集 2・3 級 C 言語」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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、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よう探究している。	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もうとしている。
評価点	900点	900点	900点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 産業社会と情報技術 第6章 ハードウェア 第3章 プログラミングの基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300	300	300
2	第5章 Cによるプログラミング 第7章 コンピュータネットワーク 第8章 コンピュータ制御	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300	300	300
3	第2章 コンピュータの操作とソフトウェア 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数理処理	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	300	300	300

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1		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 2. 情報化の進展と産業社会 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 第6章 ハードウェア 1. データの表し方 2. 論理回路の基礎 3. 処理装置の構成と動作 第3章 プログラミングの基礎 1. プログラム言語 2. プログラムのつくり方 3. 流れ図とアルゴリズム	4 20
		第5章 Cによるプログラミング 1. Cの特徴 2. 四則計算のプログラム 3. 選択処理 4. 繰り返し処理 5. 配列 6. 関数 7. Cによる数値処理 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 2. コンピュータネットワークの通信技術 第8章 コンピュータ制御 1. コンピュータ制御の概要 2. 制御プログラミング 3. 組み込み技術と問題の発見・解決	15 15
3		第2章 コンピュータの操作とソフトウェア 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 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 1. マルチメディア 2. プレゼンテーション 3. 文書の電子化 4. 問題の発見・解決 第10章 数値処理 1. 単位と数値処理 2. 実験と数値処理 3. モデル化とシミュレーション	16

5 その他

--

科目名	電気回路	単位数	3単位
		学年等	情報電子科1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1. 電気回路について電氣的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに、関係する技術を身に着けるようにする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 721 電気回路1」</p> <p>実教出版「電気回路1・2 演習ノート」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現しようとしている。	基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電氣的諸量の相互関係について原理・法則を理解し、知識と技術を身につけようとしている。	基本的な電気現象と、その現象が数式により表現できることに興味をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組もうとしている。
評価点	300点	300点	300点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 電気回路の要素 1節 電気回路の電流と電圧 2節 抵抗器・コンデンサ・コイル	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	100	100	100
2	第2章 直流回路、 1節 直流回路 2節 電力と熱 3節 電気抵抗 4節 電流の化学作用と電池	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	100	100	100
3	第3章 静電気 1節 電荷と電界 2節 コンデンサ 3節 絶縁破壊と放電現象	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題等 ・ワークシートの記述分析
	評価点	100	100	100

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	第1章 電気回路の要素 1節 電気回路の電流と電圧 電気の種類や特徴を学び、関連する現象や回路の部品の特徴から、基本的な電気理論を学ぶ。	12
	5	1学期中間考査	
	6	2節 抵抗器・コンデンサ・コイル 回路の基本となる三種類の部品(抵抗・コンデンサ・コイル)の特徴を学ぶ。	24
	7	1学期期末考査	
2	8	第2章 直流回路	18
	9	1節 直流回路 直流回路の電源に抵抗を接続したとき、電流や電圧は接続方法によりことなることを学習する。	
	10	オームの法則を用いて抵抗、電流、電圧の関係を学習する。 キルヒホッフの法則を用いて複雑な回路網の各抵抗に流れる電流を計算できるようになる。	
	11	2学期中間考査	
	12	2節 電力と熱 電流の発熱作用を知り、電力と電力量の違いを学習する。 3節 電気抵抗 抵抗率、導電率、抵抗の温度計数について学習する。 4節 電流の化学作用と電池 ファラデーの法則を学習する。 2学期期末考査	27
3	1	第3章 静電気 1節 電荷と電界 電荷の間に働く静電力や電荷のまわりにできる電界について学習する。 静電気に関するクーロンの法則を学習する。	24
	2	2節 コンデンサ コンデンサの電氣的な性質について学習し、コンデンサを含む回路の計算ができるようになる。 コンデンサの並列接続・直列接続を理解し、合成静電容量が計算できるようになる。	
	3	3節 絶縁破壊と放電現象 絶縁破壊現象について学習する。 3学期期末考査	

5 その他

--

科目名	プログラミング技術	単位数	2単位
		学年等	情報電子科1年生

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1. コンピュータのプログラミングについてシステムソフトウェアとプログラミングツールを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に着けるようにする。</p> <p>2. コンピュータのプログラミング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。</p> <p>3. コンピュータのプログラムを開発する力の向上を目指して自ら学び、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業 333 プログラミング技術」</p> <p>東京電機大学出版局「学生のための基礎 C」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	プログラムを開発する手順を身に着けようとした。	基本的なアルゴリズムと処理手順を実際にプログラミングすることを通して理解することができる。	コンピュータによる問題処理の手段としてプログラミングに興味関心を持ち、理解を深めようと主体的に取り組む。
評価点	500点	500点	500点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章プログラム開発 プログラム開発手順 プログラム開発環境	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 	・学習課題等
	評価点	100	100	100
2	第2章プログラミング技法Ⅰ 基本的なプログラム プログラムの制御構造 配列とポインタ	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 	・学習課題等
	評価点	100	100	100
3	第3章プログラミング技法Ⅱ 第4章応用プログラム 第5章入出力設計	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査等 ・授業中の行動観察 	・学習課題等
	評価点	300	300	300

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	ipad またはコンピュータ室でプログラミングを行う。 第1章 プログラム開発 システム開発とプログラム開発	8
	5	プログラム開発環境	16
	6		
	7	1 学期期末考査	
2	8	ipad またはコンピュータ室でプログラミングを行う。	15
	9	第2章 プログラミング技法 I 基本的なプログラミング c言語の基本的な知識	15
	10	プログラムの制御構造 条件分岐 if 文、else if 文、複数の if 文、switch 文	
	11	繰り返し For 文、while 文、do~while 文、無限ループ文 配列とポインタ	
12	2 学期期末考査		
3	1	ipad またはコンピュータ室でプログラミングを行う。 第3章 プログラミング技法 関数	16
	2	第4章 応用プログラム データ構造 ファイル処理	
	3	第5章 入出力設計 ネットワークの利用 制御用 IC の活用 グラフィック	
		3 学期期末考査	

5 その他

ipad にc言語用のフリーのアプリをインストールします。

教科	工業	科目	実習	学科	情報電子科	学年	第2学年
				単位数	3 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	情報電子科の専門分野に関する基礎的な技術を、実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応でき、幅広く現在の技術を見通す力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	配付プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	工業的な事象に関心を持っており、授業や作業に意欲的に取り組んでいる。忘れ物がなく、授業前に準備ができています。	レポート 実技 課題	20%
b.思考・判断・表現	工業的な技術を分析的総合的に考えている。また学習内容を工夫し、事実に基づき科学的に判断できる。また過程や結果を的確に表現できている。	レポート 実技 課題	20%
c.技能	工業的な技術を科学的に探求できる。	レポート、ノート 実技、課題	35%
d.知識・理解	工業的な技術についての原理法則を理解している。実習を通して得た知識や技能を身に付けている。	レポート、ノート 実技、課題	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～3月
時数	27	24	27	27

学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
全学期	A	組み込みコンピュータと制御プログラム	マイコンの構造とピン配置を理解する。 入力命令と出力命令を組み合わせることで制御することができる。 繰り返し命令を使い連続制御をさせるプログラムを組むことができる。	○		○	○
		電子回路	半導体を使用した基本的な電子素子の特性実験を行い、基本的な回路の仕組みを理解する。 ダイオードの実験を行い、特性を理解する。 FETの実験を行い、特性を理解する。 バイアス回路実験を行い、特性を理解する。	○	○		○
	C	電子工作	回路素子の名称や役割、使用上の注意点を理解し、マイコンを使用したトレーニング基板を実際に組み立てる技術を習得する。 LED点滅回路等の動作原理を理解し、回路計算の方法および設計の技術を習得する。	○		○	○
		アプリケーション・プログラム	アプリケーション開発環境の特徴について理解を深める。 プログラムの基礎技術を習得する。	○	○		○
D	CAD	使用部品をライブラリーから選び配置することができる。 各部品を配線することができる。 回路図を描くことができる。 回路図から実体配線図を自動配線機能を使って作成することができる。	○ ○	○	○	○	

【その他】

1年間を通してレポート提出や、授業態度、持参部(忘れ物)などを総合して評価する。
工場見学などの体験的な学習により、勤労観、職業観を養う。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	電気基礎	学科	情報電子科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1. 電気に関する基礎的な知識と技術を習得する。 2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気基礎1 新訂版(実教出版) 電気基礎2 新訂版(実教出版)	
	副教材等	電気基礎1・2 新訂版 演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	基本的な電気現象と、その現象が数式により表現できることに興味をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組む。	ノート 観察 レポート	25%
b. 思考・判断・表現	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%
c. 技能	基本的な電気現象を量的に表現し、電気的諸量の相互関係やそれらを式の変形や計算により適切に処理することができる。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%
d. 知識・理解	基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電気的諸量の相互関係について原理・法則を理解し、知識と技術を身に付ける。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	静電気 電荷と電界	静電現象や電荷と電界の関係などに関心をもち、意欲的に学習に取り組む。 静電誘導現象から静電歪へい現象を推論し表現できる。 電気力線と電束の関係を媒質の誘電率との関係から考察し表現できる。 点電荷によって生じる電気力線、点電荷の極性による電気力線を描き、クーロンの法則を用いて点電荷に働く力を求めることができる。 電気力線の性質を理解し、点電荷に働く力の関係をクーロンの法則により理解する。	○	○		
	5	8		平行板コンデンサの誘電体中の電気力線を描き、コンデンサの接続法による合成静電容量を求めることができる。		○		○
	6	8	コンデンサ 絶縁破壊と放電現象	平行板コンデンサの静電容量、コンデンサの接続と合成静電容量などに関心をもち、意欲的に学習に取り組む。 平行板コンデンサの静電容量は、金属板の面積と間隔にかかわることを推論し表現できる。	○		○	
	7	5		平行板コンデンサの誘電体中の電気力線を描き、コンデンサの接続法による合成静電容量を求めることができる。 誘電体の性質と静電容量の意味を理解し、電荷、電圧、静電容量の関係を理解している。			○	○
第2学期	8	2	交流回路 交流の基礎	正弦波交流の表し方、実効値と平均値などに関心をもち、意欲的に学習に取り組む。 正弦波交流の発生を推論し、交流の実効値および平均値の概念を考察し表現できる。	○		○	
	9	8		正弦波交流を描き、実効値および平均値を求めることができる。 正弦波交流の周期と周波数の関係、実効値と平均値の概念を理解する。			○	○
	10	8	R、L、Cの働き	交流回路におけるオームの法則とキルヒホッフの法則、R、L、C単体の回路の電流の表し方、RL、RC、RLC直列回路および並列回路のインピーダンスと電流の表し方などに関心をもち、意欲的に学習に取り組む。	○			
	11	8		交流回路におけるR、L、Cの働きおよびRL、RC、RLC回路の働きをベクトル図から推論し表現できる。 RLC直列および並列回路の周波数特性から、直列および並列共振を推論し表現できる。	○	○		
第3学期	12	4		R、L、C単体の回路およびRL、RC、RLC回路電圧と電流の関係をベクトルで描き、電圧、電流を求めることができる。			○	○
	1	4	交流電力	交流の電力と力率、皮相電力、有効電力、無効電力などに関心をもち、意欲的に学習に取り組む。	○			
	2	8		交流電力が直流電力と異なり、力率が関係することを推論し表現する。 交流回路の皮相電力、有効電力、無効電力を求めることができる。		○		
	3	2		皮相電力、有効電力、無効電力の概念とそれらの関係を理解する。			○	○

【その他】

いろいろな法則に関心を持ち、計算できる。
各学期の考査点、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価を行う。

教科	工業	科目	電子回路	学科	情報電子科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1. 電子回路に関する基礎的な知識と技術を習得する。 2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	電子回路 新訂版(実教出版)
	副教材等	電子回路演習ノート(実教出版)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電子回路に関する諸問題について関心をもち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	ノート 観察 レポート	25%
b.思考・判断・表現	電子回路に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付ける。また、測定データや公式などを正しくグラフに表現し、資料を基にして調査を行い、報告書などを作成発表できる。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%
c.技能	電子回路の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%
d.知識・理解	電気基礎の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	1. 電子回路素子 1.1半導体 1.2ダイオード	半導体の定義を明確にし、シリコンとゲルマニウムという半導体材料を理解する。 正孔・自由電子・p形・n形などの用語を理解する。 pn接合ダイオード・最大定格・各種ダイオードについて理解している。	○			○
	5	8	1.3トランジスタ 1.4電界効果トランジスタ【環境】	トランジスタの基本構造・動作原理・静特性・最大定格などについて理解している。 接合形FET・MOS FET・サイリスタ・ホトトランジスタなどの動作原理について理解する。		○		○
	6	8	1.5集積回路	ホトトランジスタを応用することで、消費電力や発熱量が省エネ対策になることが分かる。 ICの分類、バイポーラICなどの構造、特徴について理解している。 演習ノートを使用し、今までのポイントを理解し活用することができる。	○	○	○	○
第2学期	7	5	1.6基本となるバイアス回路 1.7電界効果トランジスタによる小信号増幅回路	バイアス回路の必要性と、動作点の関係を理解している。 小信号増幅回路の設計ができる。 電界効果トランジスタの動作原理が理解できる。 電界効果トランジスタを使用した小信号増幅器を知る。 練習問題を取り入れることにより、応用力を身に付けている。	○		○	○
	8	2	2. 増幅回路の基礎	増幅という用語の定義、トランジスタによる増幅の原理、基本増幅回路・hパラメータと小信号等価回路などについて理解することができる。	○			○
	9	8	2.1簡単な増幅回路 2.2増幅回路の動作	バイアス回路の安定度・種類・特徴などについて理解することができる。 電圧増幅度と周波数特性などについて理解することができる。		○		○
第3学期	10	8	2.3トランジスタの等価回路とその利用	回路図をみながらRE、RC、RA、RB、C1、C2、CEを求める方法及びhfe、hieを求める方法について理解することができる。			○	○
	11	8	2.4増幅回路の特性変化	回路設計に必要なhパラメータを具体的に理解することができる。 トランジスタの特性グラフから必要なhパラメータを計算できる。 hパラメータを使用した、簡単な増幅回路を理解することができる。 演習ノートを使用し、2学期のポイントを理解し活用することができる。	○		○	○
	12	4	2.5hパラメータの応用	トランジスタの特性グラフから必要なhパラメータを計算できる。 hパラメータを使用した、簡単な増幅回路を理解することができる。 演習ノートを使用し、2学期のポイントを理解し活用することができる。		○	○	○
第3学期	1	4	3. いろいろな増幅回路(概略) 3.1負帰還増幅回路	帰還・負帰還・正帰還という用語について理解することができる。 REによる負帰還・エミッタホロワ・多段増幅回路の負帰還などについて理解できる。	○			○
	2	8	3.2差動増幅・演算増幅回路	オペアンプを使用した反転増幅、非反転増幅、差動増幅などの原理を理解できる。	○			○
	3	2	3.3電力増幅回路・高周波増幅回路	増幅度や周波数特性を理解し、計算することができる。 演習ノートを使用し、3学期のポイントを理解し活用することができる。		○	○	○

【その他】

各学期の考查点、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価を行う。

教科	工業	科目	製図	学科	情報電子科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	製図に関する日本工業規格及び専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電子製図(実教出版)	
	副教材等	基礎製図練習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	製図に関する事象に関心をもち、意欲的に探求する態度を身に付けようとする。	ワークシート 図面、観察 定期考査	25%
b.思考・判断・表現	製図に関する事象について、論理的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。また、その過程や結果および考えかたを的確に表現できる。	ワークシート 図面、観察 定期考査	25%
c.技能	製図に関する事象について理解し、読図・作図の技能を身に付けている。	ワークシート 図面、観察 定期考査	25%
d.知識・理解	製図に関する事象について、基本的な概念や基礎的な知識を理解し、身に付けている。	ワークシート 図面、観察 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	13	1. 製図の基礎 製図と規格 製図用器具・材料 線と文字 平面図形 投影図	製図用具の種類と用途、正しい使用方法を理解する。 線の組み合わせや図記号の使用法を理解する。 線・文字・記号などを正しくかけるようにする。 製図器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する。 第三角法について理解させ、作図できる能力を養う。	○	○	○	○
	13							
第2学期	8	15	3. 製作図 線の用法 図形の表し方 尺度と寸法記入	線を用途によって、種類と太さを使い分けてかけるようになる。 図形の尺度や寸法について理解し、正しい記入方法を習得する。	○	○	○	○
	12							
第3学期	1	4	6. 電子機器 直流回路、集積回路、応用機器	アナログ集積回路の機能と内部回路およびデジタル集積回路を用いたフリップフロップ回路を製図させ、その動作について理解する。	○	○	○	○
	2							

【その他】

課題の提出、課題の完成度、練習ノートの提出、持参物(忘れ物)チェック、授業態度など総合的に判断する。

教科	工業	科目	通信技術	学科	情報電子科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	通信技術に関する基礎的な知識と技術を習得する。 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	通信技術 新訂版(実教出版)	
	副教材等	工事担任者 第2級デジタル通信 標準テキスト(リックテレコム)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	通信に関連する技術に興味・関心をもっている。 情報の加工・伝送に関する学習に取り組み、活用する意欲をもっている。	ノート 観察 レポート	25%
b.思考・判断・表現	通信技術について論理的な考え方ができる。 基礎知識を正確に理解し、発展的な考え方ができる。 通信に利用されている技術を正確に理解し、発表したり報告書を作成したりできる。	観察、レポート、 ワークシート、定期 考査、単元テスト	25%
c.技能	基本的な回路の信号波形の観測などを正しく行うことができる。	レポート、ワークシ ート、定期考査、 単元テスト	25%
d.知識・理解	有線、無線、画像通信に関する知識が身に付いている。 入出力機器に関する基礎知識が身に付いている。 通信関連法規の概要を理解している。	レポート、ワークシ ート、定期考査、 単元テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	第1章 有線通信 1. 電話機 2. 電話網と交換機 3. 通信の多重化	電話機の構造や機能を理解する。 電話網の基本的な構成と交換機の基本機能とそのしくみについて理解する。 多重化の必要性とその方法について理解する。	○			○
	5	8	4. コンピュータの通信 5. データ交換網	データ通信システムの構成と、伝送制御手順や伝送方式について理解する。 データ回線の種類とその交換網について理解する。		○		○
	6	8	6. コンピュータネットワーク 7. 有線通信の伝送路	コンピュータネットワークのしくみと標準化されたプロトコルについて理解する。 通信ケーブルの種類と通信ケーブルを接続する技術について理解する。	○	○		○
第2学期	7	5	第2章 無線通信 1. 無線通信のしくみ 2. アンテナ 3. 無線機器	周波数、波長、電界強度など電波についての基本的知識を習得する。 アンテナの種類と利得や指向性などの特性について理解する。 スーパヘテロダイン受信機の構成と回路動作を理解する。	○		○	○
	8	2	4. 移動通信 5. 衛星を利用した通信システム 6. 無線通信の応用	携帯電話システムの概要と多元接続の技術を理解する。 衛星通信の通信方式、衛星放送システムなどについて理解する。 マイクロ波通信システムや無線ネットワークの種類や特徴について理解する。	○	○	○	○
	9	8	第3章 画像通信 1. 画像通信の基礎 2. テレビジョン技術 3. マルチメディアの通信技術 4. マルチメディアのセキュリティ技術	ファクシミリの基本構成とファクシミリの伝送方式について理解する。 テレビジョン信号の構成、テレビジョン受信機の回路構成などについて理解する。 マルチメディアデータやマルチメディア情報の圧縮技術を理解する。 暗号の重要性と各種の暗号方式について理解する。	○		○	○
第3学期	10	8	第4章 通信装置の入出力機器 1. 情報の入出力機器 2. 情報の記録・再生装置	マイクロホンやスピーカの構造、動作原理、特性などを理解する。 情報記録と再生装置の種類と特徴について理解する。	○	○		○
	11	8	第5章 通信関連法規 1. 通信と法規 2. 通信に関連する法規 3. 電気通信事業に関連する法規 4. その他の法規	通信法規の意義と体系を理解する。 有線電気通信法や電波法とそれに関連した法規の概要を理解する。 電気通信事業法とそれに関連した法規の概要を理解する。 セキュリティに関連する法規の概要を理解する。	○		○	○
	12	4			○		○	○

【その他】

各学期の考查点、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価を行う。

教科	工業	科目	コンピュータシステム技術	学科	情報電子科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	情報処理システムの分析、設計、構築、運用などのコンピュータシステムに関する知識と技術を習得させ、ネットワークシステム、データベースシステム、マルチメディアシステムにおける分析・設計・構築・運用・保守などに実際に活用する能力と態度を育てる。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	コンピュータシステム技術(実教出版)
	副教材等	イメージ&クレパー方式でよくわかる 栢木先生のITパスポート教室(技術評論社)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	コンピュータシステムについて学習しようとする意欲をもち、実際にそれらを活用しようとする能力と態度を身につけている。	ワークシート 定期考査 観察	25%
b.思考・判断・表現	コンピュータシステムを構築するために必要なソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、目的とするシステムを構築するためには、どのようなソフトウェアとハードウェアを選択すればよいかを判断することができる。	ワークシート レポート、観察 定期考査	25%
c.技能	システムの基本的な開発手順を理解しており、簡単なシステムの設計を行う技術・技能を有する。	ワークシート 定期考査 観察	25%
d.知識・理解	データベースの操作やネットワークの設定を行うための、コンピュータシステムの働きについて理解する。	ワークシート、定期考査、単元テスト、観察	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	コンピュータシステムの概要	コンピュータシステムに興味を持ち、実際にどのように利用されているかを探求する。 システムとはどのようなものかを理解し、構成要素を分析できる。 コンピュータシステムを構築するために必要となる基本的な知識を身に付ける。 各種システムに興味を持ち、どのように利用されているかを探求する。 システムを構築する手順を理解し、必要な処理を行うシステムにはどのような機能が必要であるかを考えることができる。 身の回りのコンピュータシステムについて、どのようなサブシステムの集まりで構成されているかを分析し、構造を考察することができる。 システムの構造について基礎的な知識を身に付ける。	○	○	○	○
	5	コンピュータシステムと情報システム						
	6	24	コンピュータシステムの概要					
	7	コンピュータシステムに必要な技術 コンピュータシステムの構築						
第2学期	8	18	データベース技術	ファイルシステムとデータベースシステムの違いを理解する。 データベースシステムの利点を理解し、有効に利用することができる。 正規化を行い、基本的なデータベースを構築することができる。 データベースシステムの目的と機能を理解し、DBMSの働きを理解している。 SQLを使用してデータベースを操作する技術について関心を深める。 E-Rモデルから関係データベースを作成し、抽出や分析を適切に行うことができる。 基礎的なSQLの知識を持ち、基本的な操作を行う。	○	○	○	○
	9	データベースの概念と構成						
	10	関係データベースの設計						
	11	27	データベース技術					
12	関係データベースとSQL データベースの利用							
第3学期	1	21	コンピュータシステムの開発と評価	システムの管理に興味をもち、実際に運用しようとする態度を身に付ける。 開発するシステムの大きさや種類に応じて、適切な開発モデルを選択できる。 ユーザの要望を理解し、ユーザが利用しやすい画面構成や画面遷移を設計できる。 システム開発の基本的な手順について理解しており、SE、CE、プログラマなどの技術者がどのような作業を担当するのかを理解する。	○	○	○	○
	2	システム開発の基礎						
	3	システム開発 システム開発の運用と評価						

【その他】

考査評価、提出物評価、学習への取り組み状況、出席時数などを総合的に判断して評価する。
積極的に学習に取り組み、情報処理技術者試験の過去問題が解けるようになることを目指す。

教科	工業	科目	課題研究	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書
	副教材等	関係するすべての教科書

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	工業に関する課題を設定し、意欲的にその課題の解決を図りながら、今まで学習してきた専門的な知識と技術を自発的かつ積極的に取り組む態度を身に付ける。	レポート 実技、課題 ノート	20%
b.思考・判断・表現	工業に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、創意工夫をしながら、自ら設定した課題に向けて適切に処理し表現することができる。また、測定データや公式などを正しくグラフに表現することや、資料を基にして調査を行い、報告書などを作成発表できる。	レポート、発表 実技、課題 ノート	30%
c.技能	自ら設定した課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。	レポート 実技、課題 ノート	30%
d.知識・理解	工業に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、環境に配慮しながら課題を合理的に計画し、適切に処理し、その成果を的確に表現することができる。	レポート 実技、課題 ノート	20%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	39	①高度資格取得	資格の必要性、重要性について理解を深めている。 ITパスポートの役割を理解し、知識・技術を習得している。	○	○			
	5		②センサーネットワーク【環境】 C言語の基礎・応用 電子回路の設計	センサーネットワークの仕組みと活用について理解を深めようとしている。 センサーを制御するため、論理的なネットワークプログラムを理解している。 センサーを制御するための、基礎的な電子回路を設計することができる。 製品開発依頼のあった事業所から話を伺い、問題解決や課題を発見する力を身に付ける。	○	○	○	○	
	6			③3DCG	プログラミングを用いた3次元CGの技術を習得する。 画像情報処理についての知識や技能を高め、技術を習得する。	○	○	○	○
	7			④電子工作	LED、センサ、スイッチ、DCモータ、サーボモータの動作原理を理解する。 各構成部品を制御するための基礎的な回路を設計することができる。	○			○
第2学期	8	45	①高度資格取得	ジュニアマイスターやITパスポートを目標に3つ以上の資格に取り組み、知識を習得すると共に、資格の必要性、重要性を理解する。 資格取得に必要な、知識を身に付けている。	○	○		○	
	9		②センサーネットワーク【環境】 課題テーマの研究 電子回路の製作とプログラミング ③3DCG	生徒が主体的に開発テーマを決定し、探求活動を通じて思考力や判断力を身に付けている。 自ら設計した電子回路を製作し、プログラムで制御することができる。 各自がテーマを決定し、作品制作に取り組むことで、思考力や技術を習得する。 画像情報処理についての知識や技能を高め、技術を習得している。	○	○		○	
	10			④電子工作	各自がテーマを決定し、作品制作に取り組むことで、思考力や技術を習得する。 3年間学習してきた知識と技術をより深めている。	○	○	○	○
	11			①高度資格取得 発表及び研究報告書	1年間の活動報告書を作成し、論理的に記述する力を身に付ける。 発表原稿を作成し、論理的に表現する態度を養う。	○	○		
第3学期	1	12	②センサーネットワーク【環境】 発表及び研究報告書	1年間の活動報告書を作成し、論理的に記述する力を身に付けている。 発表原稿を作成し、論理的に表現することができる。	○	○	○	○	
	2		③3DCG 発表及び研究報告書	1年間の活動報告書を作成し、論理的に記述する力を身に付ける。 発表原稿を作成し、論理的に表現する態度を養う。	○	○	○	○	
			④電子工作 発表及び研究報告書	1年間の活動報告書を作成し、論理的にまとめる。 発表原稿を作成し、効果的なプレゼンテーションを行う。	○	○	○	○	
						○	○	○	○

【その他】

1年間を通しての計画性、実践力および問題解決能力、また発表能力などを総合して評価する。
工場見学などの体験的な学習により、専門的な知識と技術の深化、総合化を図る。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	5 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業の専門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育てる。工場見学などの体験的な学習により、勤労観、職業観を養う。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書
	副教材等	配付プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	工業的な事象に関心を持っており、授業や作業に意欲的に取り組んでいる。忘れ物がなく、授業前に準備ができています。	レポート 実技、課題 ノート	20%
b.思考・判断・表現	工業的な技術を分析的総合的に考えている。また学習内容を工夫し、事実に基づき科学的に判断ができています。	レポート、発表 実技、課題 ノート	20%
c.技能	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、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	レポート、ノート 実技、課題	35%
d.知識・理解	工業的な技術についての原理法則を理解している。実習を通して得た知識や技能を身に付けている。	レポート、ノート 実技、課題	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月			
時数	27	24	27	18			
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
実習A 全学期	A	電子回路I	オペアンプを使用した電子回路実験を行い、仕組みや理論を理解する。 反転増幅回路の特性を理解することができる。 非反転増幅回路の特性を理解することができる。 差動増幅回路の特性を理解することができる。	○	○	○	○
	B	制御・電力	シーケンス図について、理解を深めようとしている。 メーク接点、ブレーク接点を理解し、配線することができる。 ラダー図を理解し、描くことができる。 タイムチャートを理解し、プログラムを組むことができる。	○	○	○	○
	C	C言語(制御プログラム)	MPLABを使用したプログラミング方法を習得する。 PICボード、制御回路、入力回路を理解する。 入出力関数を理解する。 タクトスイッチ、トグルスイッチ、ホトインタラプタの制御方法を学ぶ。 7セグメントLED、フルカラーLED、プザーの制御方法を学ぶ。 DCモーター、ステッピングモーター、サーボモーターの制御方法を学ぶ。	○	○	○	○
	D	ハードウェア制御	LED、センサ、スイッチ、DCモータ、サーボモータの動作原理を理解する。 各構成部品を制御するための基礎的なプログラムをつくる。 部品を組み合わせ、課題を解決するためのロボットの構想を行う。 基本的なプログラムを組み合わせ、ロボットを制御するためのプログラムをつくる。	○	○	○	○

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月			
時数	18	16	18	12			
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
実習B 全学期	A	回路製作	増幅や発振などの回路の特性について、理解を深めようとしている。 増幅や発振などの電子回路を製作することができる。 増幅や発振などの電子回路を活用することができる。	○	○	○	○
	B	通信	光通信とPCM(パルス符号変調)について理解を深めている。 光通信について理解し、デジタル通信の仕組みを習得している。 PCM(パルス符号変調)について理解し、デジタル通信の仕組みを習得している。 実験機器を適切に扱い、測定結果を元に論理的な考察を行うことができる。	○	○	○	○
	C	コンピュータ応用 画像編集 動画編集 プレゼンテーション	画像編集に関心を持ち、加工することで自分のテーマを表現しようとしている。 作品を論理的に表現する力を身に付けている。 動画編集に関心を持ち、加工することで自分のテーマを表現しようとしている。 動画の切り取り、追加、テロップなどを活用して、加工することができる。 作品を論理的に表現する力を身に付けている。	○	○	○	○
	D	電子回路II	電子回路実習装置を使用した電子回路実験を行い、仕組みや理論を理解する。 増幅回路、発振回路、変調回路、電源回路の特性を理解することができる。	○	○	○	○

【その他】

レポートの提出状況、授業態度や実習を行う時の積極性などを総合的に評価する。
工場見学などの体験的な学習により、専門的な知識と技術の深化、総合化を図る。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	電気基礎	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1. 電気に関する基礎的な知識と技術を習得する。 2. 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電気基礎2 新訂版(実教出版)	
	副教材等	電気基礎1・2 演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	基本的な電気現象と、その現象が数式により表現できることに興味をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組んでいる。	ノート 定期考査、 観察、問題集	25%
b.思考・判断・表現	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	レポート 定期考査 ノート、観察	25%
c.技能	基本的な電気現象を量的に表現し、電氣的諸量の相互関係やそれらを式の変形や計算により適切に処理することができる。	定期考査、単 元テスト、観察 ノート、問題集	25%
d.知識・理解	基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電氣的諸量の相互関係について原理・法則を理解し、知識と技術を身に付けている。	定期考査、単 元テスト、観察	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	交流回路の計算 記号法の取り扱い	交流回路を記号法で取り扱うため、複素数の四則演算、正弦波交流と複素数の対応などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 複素数とベクトルの関係、複素数とベクトルによるV、I、Zの関係を考察し表現できる。 複素数の四則演算ができ、三角関数表示・指数関数表示・極座標表示を用いて複素数の計算ができる。 複素数の四則演算と複素数の計算について理解している。 記号法によるインピーダンスとアドミタンス、R、L、C単独の回路における電流とインピーダンス、RL、RC、RLC直列回路のインピーダンス、並列回路のアドミタンスなどに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 交流回路におけるR、L、Cの働きおよびRL、RC、RLC回路の働きをベクトル図から推論し表現できる。 R、L、C単独回路およびRL、RC、RLC直列・並列回路における電圧と電流を複素数で求め、それらの関係をベクトルで表すことができる。 R、L、C単独回路およびRL、RC、RLC直列・並列回路における電圧と電流の複素数による表し方を理解している。	○			
	5	5	記号法による計算			○		
	6	8	交流回路の計算		○			○
	7	8	回路に関する定理			○		○
第2学期	8	4	三相交流	三相交流の発生やベクトル表示、波形による表示、瞬時値表示、記号法表示などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 三相交流の各種の表し方を単相交流の表し方から推論し表現できる。 Y-Y回路、△-△回路、V結線の電圧と電流の関係をベクトルで表すことができ、線電流や相電流、線間電圧や相電圧を求めることができる。 Y-Y回路、△-△回路、V結線における電圧と電流の関係を理解している。 電気計器の動作原理と正しい計器の取り扱い、デジタル計器とアナログ計器などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 各種電気計器の特性を考察し表現できる。 計器を適切に選択して正しく取り扱い、指針を読み取り、測定量の処理ができる。 計器の動作原理と特性を理解し、取り扱い上の注意に関する知識を身に付けている。	○			
	9	4	三相交流の基礎			○		
	10	4	三相交流回路				○	
	4	4	三相電力					○
11	6	測定量の取り扱い	○			○		
12	6	電気計測の基礎 基礎量の測定			○		○	
第3学期	1	4	各種の波形 非正弦波交流	非正弦波交流の実効値、ひずみ率、波形率、波高率、消費電力などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 非正弦波交流は、多数の正弦波の重ね合わせであることを考察し表現できる。 基本波と高調波を合成して非正弦波交流を描くことができる。 非正弦波交流の電圧、電流、電力について理解し、実効値やひずみ率などの関係を理解している。 RC直列回路とRL直列回路の過渡現象、微分回路と積分回路などに関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 RC直列回路とRL直列回路の過渡現象について、時間に対する電圧と電流の変化を考察し表現できる。 RC直列回路とRL直列回路の直流過渡特性実験において過渡期間の電圧・電流、時定数などを求めることができる。 パルスとしてのいろいろな波形について理解する。	○			
	2	4	過渡現象		○			○

【その他】

定期考査、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価する。

教科	工業	科目	電子回路	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	電子回路に関する基礎的な知識と技術を習得する。 習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	電子回路 新訂版(実教出版)	
	副教材等	電子回路演習ノート 新訂版(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	電子回路を構成する部品の構造や動作原理について、関心を持って取り組んでいる。 生活に関わっている各種増幅回路について、関心を持って学習している。	ノート 観察 レポート	25%
b.思考・判断・表現	素子に関する問題等について適切な解答を記述できる。 学習した内容に基づき科学的に判断できるように努力する。 各種電子回路に関する問題等について適切な解答を記述できる。	観察、レポート 定期考査 単元テスト	25%
c.技能	特性実験の結果から、各種電子回路の動作を説明できる。	ワークシート、レ ポート、定期考 査、単元テスト	25%
d.知識・理解	基礎素子の動作原理からFETや集積回路の構造や動作について理解できる。 学習内容をより深く理解できるよう工夫している。	レポート 定期考査 単元テスト	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	4	いろいろな増幅回路 演算増幅器の仕組み	差動増幅回路と演算増幅器の動作原理や出力電圧などについて、理解している。	○			○
	5	6	電力増幅回路の種類	演算増幅器の特性から、電圧利得が非常に大きいことを理解している。 イマジナルショートと、演算増幅器を用いた加算回路などを理解している。 変成器によるインピーダンス整合を理解し、A級、B級、C級増幅回路を理解する。 演習ノートを使用してポイントを復習し、理解を深める。		○	○	○
	6	10	増幅回路の応用	多段増幅回路の仕組みと増幅度の変化や出力波形の変化を理解している。	○			○
	7	6	周波数特性 負帰還増幅	周波数特性とトランジスタの関係を理解している。 負帰還増幅を理解し、帰還率の計算ができる。 演習ノートを使用して1学期のポイントを確認し、理解を深めている。		○		○
第2学期	8	2	高周波増幅回路	高周波増幅回路における帯域について、理解を深めている。	○	○		○
	9	10	正帰還の原理 具体的な発振回路	発振回路は正帰還で回路構成されていることを知り、R、L、Cの組み合わせで発振回路が組まれていることを理解している。		○		○
	10	6	水晶発振 シンセサイザー	簡単な回路例を用い、発振周波数の計算できる。 LとCのリアクタンスの性質を利用してハートレー回路やコルピッツ回路を説明することができる。 特に水晶発振回路は圧電現象を応用しているため、非常に安定した発振周波数が作れることを理解している。		○	○	○
	11	8	オペアンプを使用した回路	PLL発振回路が、応用としてシンセサイザーに用いられていることを理解している。	○	○		○
	12	4	波形整形回路	反転増幅回路や非反転増幅および差動増幅回路の動作原理を理解している。 それぞれの増幅回路の増幅度が計算できる。 ダイオードとコンデンサ、抵抗を組み合わせることにより、波形の整形ができることを理解している。			○	○
第3学期	1	5	いろいろな増幅回路	変調、復調および振幅変調や周波数変調、位相変調の仕組みについて、理解を深めようとしている。	○			
	2	3	電源回路の種類	パルス波形とその応用である各種ハイブリタの動作を理解している。 電源回路の仕組みと原理を理解することができる。 半波整流回路や全波整流回路の仕組みを理解し、電圧変動率やリプル率などの計算をすることができる。		○		○
【その他】 定期考査、提出物、学習への取り組み状況などにより総合的に評価する。								

教科	工業	科目	生産システム技術	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	生産システムに関する知識と技術を習得させるとともに、習得した知識と技術を実際に活用できるようにする。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	生産システム技術(実教出版)	
	副教材等	生産システム技術演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	生産システム技術に関する諸問題について関心を持ち、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実践的な態度を身に付けているか。忘れ物なく、出席状況を良好に保つことができるか。	出席状況 忘れ物 授業態度	30%
b. 思考・判断・表現	積極的に質問をするなどして問題解決に努めることができるか。電気や電子に関する各種現象が工業製品の中でどのように応用されているか解析し、例題や課題を適切に解き、発表したり説明できるか。	発表 小テスト 定期考査	20%
c. 技能	演習ノート等の適切な整理ができるか。授業で理解し記憶した原理や公式を、問題演習等で使いこなせるか。	提出物 小テスト 定期考査	20%
d. 知識・理解	身の回りの電気や電子に関する現象について、基礎的な計算ができるか。既存の基礎的な知識を利用して、応用的な問題を解くことができるか。	小テスト 定期考査	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	1	「生産システム技術」を学ぶにあたって	工業技術の発達と工業と社会のかかわりで生産システム技術の歴史を理解させる。 国際化への対応とものづくりの技術倫理で企業の社会的責任と技術者としての心得を理解させる。 直流と交流の違いを理解させ、起電力・電圧差・電圧を直し取り扱えるポテンシャル 電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則を用いた回路計算、キルヒホッフの法則を用いた回路計算等について理解させる。 抵抗率とは何か、温度による抵抗の変化について理解させる。 ジュール熱とは何か、電力および電力量、許容電流について理解させる。 磁気について正しく理解させ、クーロンの法則を用いて計算できるようにする。 電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさと向きについて理解させ、直流電動機および直流発電機の原理を理解させる。 静電気と静電力について理解させ、クーロンの法則を用いて計算ができるようにする。 コンデンサの構造および機能について理解させる。 直列接続・並列接続において、電荷・電圧・静電容量にかかわる計算ができるようにする。	○				
	5	12			第1章 直流回路	○	○		
	6	13			第2章 磁気と静電気	○	○	○	○
第2学期	8	15	第3章 交流回路	周期・周波数・位相・実効値・平均値について理解させ、R、L、Cの単独回路における電圧・電流・インピーダンスに関する計算ができるようにする。 RLC直列回路のインピーダンス・電流・電圧および位相差の関係を理解させ、計算できるようにする。 交流回路における電力としての皮相・有効・無効電力を、それぞれの単位とともに理解させ、計算できるようにする。 三相交流の結線方法を理解させ、三相交流の電圧・電流の計算ができるようにする。また、三相誘導電動機の原理を理解させる。 半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方について理解させる。 順電圧・逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理を理解させる。 トランジスタの原理を理解させ、電流増幅率が計算できるようにする。 固定バイアス増幅回路、電流帰還増幅回路の働きについて理解させる。 トランジスタの種類、各種半導体素子などについて理解させる。 ICの種類、オペアンプの基本動作を理解させ、反転増幅回路の電圧増幅度が計算できるようにする。 基本的な論理回路を基に、NAND回路を用いて他の回路を作成することを計算できるようにする。 基本的な論理回路を基に、NAND回路を用いて他の回路を作成することを理解させる。	○		○		
	9	15			第4章 電子回路	○	○	○	○
	10	11				○	○	○	○
第3学期	1	8	第5章 計測技術と制御技術	各種計測器の原理と取り扱い、オシロスコープの原理、生産システムにおける自動計測の目的と方法について理解させる。 生産システムに使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能について理解させる。 センサの種類、原理、応用例について理解させる。 アクチュエータの種類・原理・特徴・用途について理解させる。 シーケンス制御とは何か、電磁リレー、タイマ、シーケンス図の種類、シーケンス図に用いられる機器の図記号について理解させる。 フィードバック制御とは何か、フィードバック制御における制御量の種類による分類について理解させる。	○			○	
	2				○			○	
	3				○	○	○	○	

【その他】

「a. 関心・意欲・態度」である出席状況や全学期・毎時間の授業への取り組み状況により評価を行う。
定期考査については、総合評価の資料として評価に取り入れる。

教科	工業	科目	コンピュータシステム技術	学科	情報電子科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	情報処理システムの分析、設計、構築、運用などのコンピュータシステムに関する知識と技術を習得させ、ネットワークシステム、データベースシステム、マルチメディアシステムにおける分析・設計・構築・運用・保守などに実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	コンピュータシステム技術(実教出版)	
	副教材等	イメージ&クレバー方式でよくわかる 栢木先生のITパスポート教室(技術評論社)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	コンピュータシステムについて学習しようとする意欲をもち、実際にそれらを活用しようとする能力と態度を身につけている。	ワークシート 定期考査 観察	25%
b.思考・判断・表現	コンピュータシステムを構築するために必要なソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、目的とするシステムを構築するためには、どのようなソフトウェアとハードウェアを選択すればよいかを判断することができる。	ワークシート レポート、観察 定期考査	25%
c.技能	システムの基本的な開発手順を理解しており、簡単なシステムの設計を行う技術・技能を有する。	ワークシート 定期考査 観察	25%
d.知識・理解	データベースの操作やネットワークの設定を行うための、コンピュータシステムの働きについて理解する。	ワークシート、定期考査、単元テスト、観察	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	マルチメディア技術 マルチメディア技術の概要	マルチメディアとは何か、基本的条件として、文字・音声・静止画像・動画など複数の表現をデジタル化し、双方向で伝達することなどを理解する。 マルチメディアで扱われる表現メディアの種類と特徴を理解する。	○			
	5 6	18	マルチメディアのデジタル化技術	マルチメディア情報にはなぜ情報の圧縮が必要かを理解し、情報の圧縮と伸張には、可逆符号化と不可逆符号化があることを理解する。 文字・音声・静止画像・動画像について、それぞれのマルチメディア情報がどのように保存されているかを理解する。	○			○
	7	9	マルチメディアの標準化	マルチメディアを有効利用するためには、標準化が必要であることを理解し、標準化が必要であることを理解し標準化組織について理解する。 各種メディアの標準符号化方式について理解する。 マルチメディア技術を利用した、マルチメディア文書、マルチメディアデータベース、Webページなどを理解する。 情報アクセシビリティについて理解する。	○	○	○	
第2学期	8	6	ネットワーク技術 データ通信の概要	データ通信を利用した身の回りにあるシステムにどのような物があるか考え、ネットワークの必要性を理解する。	○			
	9	9	通信技術	パラレル伝送とシリアル伝送の伝送の形態の違い、単方向通信・前二重通信などの通信方式の違い、ベースバンド伝送・ブロードバンド伝送などの伝送方式の違いを理解する。 伝送方式・変調方式・伝送速度・伝送制御手順など、コンピュータ通信にかかわる基本的な事項について理解する。	○		○	
	10	9	ネットワークアーキテクチャ	通信ネットワークを構築する際に必要なプロトコルやネットワーク構造の考え方を理解し、OSI参照モデルとTCP/IPの対応を理解する。 IPアドレスについて理解する。 ルーティングについて理解する。	○		○	
	11 12	18	ネットワークシステム	LANの形態について理解する。 LANどうしを接続するための装置の特徴及びその接続装置がどの層でネットワークを接続するかを理解する。 通信回線におけるデータの衝突を防ぐための制御方式について理解する。 LANを構築するために必要な伝送媒体について理解する。 LANとWANの違いを理解し、WAN接続サービスについて理解する。	○	○		○
第3学期	1 2	15	インターネットとの接続	インターネットに接続する方式の種類とその特徴を理解する。 LANとインターネットの接続方法を理解する。 IPとドメイン名の関係、ドメインネームシステムの働きについて理解する。	○	○		○
	3	6	ネットワークシステムの施工・運用・保守	インターネットに接続するための基本的なブロードバンドルータの設定方法を理解する。 ネットワークを構築するための、パソコンにおける各種設定方法を理解する。	○		○	○
							○	○

【その他】

考査評価、提出物評価、学習への取り組み状況、出席時数などを総合的に判断して評価する。
積極的に学習に取り組み、情報処理技術者試験の過去問題が解けるようになることを目指す。

14 工業・建築

1 年	工業技術基礎	P 116・117
	工業情報数理	P 118・119
	建築構造	P 120・121
	建築計画	P 122・123
2 年	実習	P 124
	製図	P 125
	建築計画	P 126
	建築法規 I	P 127
	建築法規 II (選択)	P 128
	建築構造設計 (選択)	P 129
3 年	課題研究	P 130
	実習	P 131
	製図	P 132
	建築施工	P 133
	建築構造設計 (選択)	P 134
	建築計画 (選択)	P 135

年間指導計画表(シラバス)

科目名	工業技術基礎	単位数	3単位
		学年等	1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>【木材加工】 3級技能検定建築大工・実技課題の製作を通して、道具の使い方や木材加工技術、安全かつ計画的に作業を行うための心構え等を身に付ける。</p> <p>【造形】 住宅の平面図の作成を通して、デザインの基礎知識を理解し、カラープランニングと住宅模型の製作に取り組み、住宅について構想・モデル化する技能を身に付ける。</p> <p>【測量】 距離測量及び平板測量を通して、測量機器の使用方法を理解し、敷地の図面作成と敷地面積計算の手法を身に付ける。</p> <p>【情報】 ワープロソフトの使用方法を理解し、文書作成の基本的文法を身に付ける。CADソフトの使用方法を理解し、図面表現の基礎を身に付ける。</p>
使用教科書 副教材等	<p>「工業技術基礎」(実教出版(工業701))</p> <p>各担当が作成したテキスト</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	工業諸課題を適切に解決できることができるようにするために、工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割及び人と技術との関わりを工業生産と関連付けて理解するとともに、ものづくりにおける様々な状況に対応できる技術を身に付けている。	環境への配慮や安全性などに着目して、工業技術に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に対して考え、科学的な根拠に基づき工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ工業技術の進展に対応し解決するように探求している。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指し、環境への配慮や安全性を優先した工業製品の生産の方法を自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。
評価点	400点	400点	400点

3 評価の計画

パート	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
木材加工	(1) 道具の説明及び規矩術	○ 課題	○ 作業レポート	○ 出席状況
	(2) 木材加工 ① 墨付け② 仕口等の加工			○ 課題
		100点	100点	100点
造形	(1) レタリング	○ 課題	○ 作業レポート	○ 出席状況
	(2) 住宅の平面図とカラープランニング (3) 住宅模型の製作			○ 完成作品
		100点	100点	100点
測量	(1) 測量実習の概要	○ テキスト(課題)	○ 作業レポート	○ 出席状況
	(2) 敷地測量 ① 距離測量 ② 平板測量			○ テキスト(講義)
		100点	100点	100点
情報	(1) ワープロ	○ 実技テスト	○ 作業レポート	○ 出席状況
	(2) CAD (2D) (3) CAD (3D)	○ 完成作品		○ 実技テスト ○ 完成作品
		100点	100点	100点

4 指導の計画

パート	単元及び学習内容	時数
木材加工	(1) オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、作業レポートの作成について など) (2) 道具の説明、規矩術説明 <課題>規矩術演習(さしがね演習) (3) 墨付け <課題>屋根模型の墨付け (4) 木材加工 <課題>屋根模型の加工 (5) まとめ(振り返り)	27
造形	(1) オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、作業レポートの作成について など) (2) レタリングの書体説明 <課題>レタリングの基礎練習 (3) 住宅の平面図とカラープランニング <課題>インテリアコーディネート演習 (4) 住宅模型の製作説明 <課題>住宅模型 (5) まとめ(振り返り)	24
測量	(1) オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、作業レポートの作成について など) (2) 測量実習の概要 (3) 敷地測量 ① 敷地測量の目的 ② 距離測量 <課題1>敷地測量(三角形敷地の距離測量と敷地面積計算) ③ 平板測量 <課題2>敷地測量(五角形敷地の平板測量と敷地面積計算) <課題3>交会法による求点(2点)間の距離の計測 (4) まとめ(振り返り)	27
情報	(1) オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、作業レポートの作成について など) (2) ワープロソフトの使用方法を習得する。 <課題> ワープロ検定試験の内容を練習する。 <テスト> ワープロ検定試験に準じてテストを実施する。 (3) CAD(2D) JW_CADの使用方法を習得する。 <課題> 建築CAD検定試験の内容を練習する。 <テスト> 建築CAD検定試験に準じてテストを実施する。 (4) CAD(3D) スケッチアップの使用方法を習得する。 <課題・作成> 使用方法を習得し、作品を作成する。	27

5 その他

○ 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習します。

年間指導計画表(シラバス)

科目名	工業情報数理	単位数	2単位
		学年等	第1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>工業情報数理(実教出版)</p> <p>情報技術検定問題集2・3級(実教出版), 計算技術検定問題集3・4級(全国工業高等学校長協会)</p> <p>ワークシート</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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能を身につけている。	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持ち、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。
評価点	600点	600点	600点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 産業社会と情報技術 第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 第6章 ハードウェア	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等
		200点	200点	200点
2	第3章 プログラミングの基礎 第4章 BASIC によるプログラミング	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等
		260点	260点	260点
3	第7章 コンピュータネットワーク 第8章 コンピュータ制御 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数理処理	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等
		140点	140点	140点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	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	7
	5	2. 情報化の進展と産業社会 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	
	5	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	5
	6	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	
	6	第6章 ハードウェア 1. データの表し方	12
	7	2. 論理回路の基礎	
	7	3. 処理装置の構成と動作	
2	8	第3章 プログラミングの基礎 1. プログラム言語	10
	9	2. プログラムのつくり方 3. 流れ図とアルゴリズム	
	10	第4章 BASIC によるプログラミング 1. BASIC の特徴	
	10	2. 四則計算のプログラム	20
	11	3. 文字データの取り扱い 4. データの読取り	
	11	5. 選択処理	
	12	6. 繰返し処理 7. 配列処理	
3	1	27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 2. コンピュータネットワークの通信技術	3
	2	第8章 コンピュータ制御 1. コンピュータ制御の概要 2. 制御プログラミング 3. 組込み技術と問題の発見・解決	3
	3	第9章 情報技術の活用 1. マルチメディア 2. プレゼンテーション 3. 文書の電子化 4. 問題の発見・解決	6
	3	第10章 数値処理	4
			学年末考査

5 その他

考査評価、提出物評価、学習の取込み状況評価などの総合評価

年間指導計画表(シラバス)

科目名	建築構造	単位数	2単位
		学年等	第1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書 副教材等	<p>「建築構造」(実教出版(工業714))</p> <p>ワークシート</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	安全で安心な建築物の構造の提案ができるようにするために、建築物の構法や建築材料の特性などを工業生産と関連付けて理解するとともに、建築物の構造の提案における様々な状況に対応できる技術を身に付けている。	構造体の特性や建築材料の性質に着目して、建築物の構造や建築材料に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、建築物が社会に与える影響に対し責任を持ち、技術者に求められる倫理観を踏まえ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ように探求している。	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、先端的な構法や素材など建築物の構造や建築材料について自ら学ぶ態度や、建築物の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。
評価点	700点	700点	700点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1学期	第1章 建築構造のあらまし 第2章 木構造	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査等 授業中の行動観察 ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査等 授業中の行動観察 ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> 学習課題等 ワークシートの記述分析
	評価点	300点	300点	300点
2学期	第3章 鉄筋コンクリート構造 第5章 合成構造	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査等 授業中の行動観察 ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査等 授業中の行動観察 ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> 学習課題等 ワークシートの記述分析
	評価点	300点	300点	300点
3学期	第4章 鋼構造	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査等 授業中の行動観察 ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査等 授業中の行動観察 ワークシートの記述分析 	<ul style="list-style-type: none"> 学習課題等 ワークシートの記述分析
	評価点	100点	100点	100点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数		
1 学期	4	第1章 建築構造のあらまし 1 建築構造の歴史的発達 2 建築構造のなりたち	6		
	5	3 建築構造の分類 4 建築物に働く力 5 関連する法規と規準	19		
	6	第2章 木構造 1 構造の特徴と構造形式		1 学期中間考査	
		2 木材			
		3 木材の接合			
		4 基礎			
		5 軸組			
		6 小屋組			
		7 床組			
		8 階段			
		9 外部仕上げ			
10 内部仕上げ		1 学期期末考査			
7	11 木造枠組壁構法				
2 学期	8	第3章 鉄筋コンクリート構造 1 構造の特徴と構造形式	24		
	9	2 鉄筋			
		3 コンクリート			
		4 基礎			
		5 躯体		2 学期中間考査	
		10		6 仕上げ	
				7 壁式構造	
				8 プレストレストコンクリート構造	
11	第5章 合成構造 1 構造のあらまし	7			
12	2 鉄骨鉄筋コンクリート構造		2 学期期末考査		
	3 コンクリート充填鋼管構造				
3 学期	1	第4章 鋼構造 1 構造の特徴と構造形式	14		
	2	2 鋼と鋼材			
		3 鋼材の接合			
		4 基礎と柱脚			
		5 骨組			
		6 仕上げ		学年末考査	
		3		7 軽量鋼構造と鋼管構造	

5 その他

○定期考査、提出物、学習の取組状況等を総合的に評価します。

年間指導計画表(シラバス)

科目名	建 築 計 画	単位数	3 単位
		学年等	1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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、建築物の計画に必要なし質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 建築物の計画について住空間の快適性やエネルギー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。</p> <p>(2) 建築物の計画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。</p> <p>(3) 安全で快適な建築物を計画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。</p>
使用教科書 副教材等	建築計画 (実教出版) 補助教材プリント 各種視聴覚教材 模型

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	<p>○建築計画に関連する様々な知識を、実習や他教科との繋がりを通して、横断的に理解することができるとともに、習得した知識を様々な教科において活用できる技能を有する。</p> <p>・関連する他の科目の学習を通して既習の知識の再認識を通し新たな課題を発見し解決策を表現できる技能を有する。</p>	<p>○建築物に係る諸条件を多角的に思考し、その上で主体的に課題を発見し解決に向けて思考、判断しそれらを他教科との関連も含め自分なりの計画として表現することができる。</p> <p>・各章において建築物を単体としてではなく外的な条件も含めた総合的な環境として適切に理解できる。その上で技術者として科学的な根拠に基づき豊かな建築空間と安全性に配慮した空間の表現と提案ができる。</p>	<p>○授業内で習得した知識・技能をもとに建築物をとりまく諸課題を既習の知識をもとに主体的に発見し、より良い建築物を目指し個人および他者(グループ学習)との協力をおして理解を深めることができる。</p> <p>・現代社会が建築物を取り巻く諸問題の解決を目指して、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養いつつ、学習に取り組み、工業人としての望ましい心構えや態度を身に付けようとしている。</p>
評価点	900	900	900

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 建築と環境 1節～8節 建築計画概論(環境系)	定期考査等 授業中の行動観察 提出物 ワークシート等	定期考査等 授業中の行動観察 提出物ワークシート等	定期考査等 授業中の行動観察 提出物ワークシート等
		500	500	500
2	第2章 住宅の計画 1節～4節 第3章 各種建築物の計画 1節～3節 第4章 1節、3節 都市計画と構成	定期考査等 授業中の行動観察 提出物 ワークシート等	・定期考査等 授業中の行動観察 提出物ワークシート等	定期考査等 授業中の行動観察 提出物ワークシート等
		300	300	300
3	5章 建築設備の計画 1～3節 給排水・衛生・空調設備	定期考査等 授業中の行動観察 提出物 ワークシート等	・定期考査等 授業中の行動観察 提出物ワークシート等	定期考査等 授業中の行動観察 提出物ワークシート等
		100	100	100

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1		第1章 建築と環境	
	4	1-1・2 環境の要素の保全と建築物の快適性	2
		2-1・3 外部気候・室内環境	3
	5	3-1・2・3 空気汚染・換気・通風	6
		1 学期中間考査	
	6	4-1・2・3 熱貫流・蓄熱・結露	6
		5-1・3 日照・日影・日射熱の利用	3
		6-1・2・3 採光と照明	3
	7	7-1・2・3 色彩	3
		8-1・2・3 音響	3
		1 学期期末考査	
2		第2章 住宅の計画	
	8	1-1 1・2・3・4 住宅の種類、役割、構成、性能	17
		2-1・2・3・4 住宅計画の進め方	6
	9	3 全体計画と4各部の計画	10
		4-1・2・3 各部の計画	14
	10	設計演習：エスキス、ダイアグラムの作成演習	
		2 学期中間考査	
	11	4章 都市と都市計画	
	12	1-1 都市計画	3
		2-1 都市計画の意義	4
	3-1 都市と地域の計画	2	
	3-2 地域の空間構成	2	
		2 学期期末考査	
3		5章 建築設備の計画	
	1	1-1 建築設備の概要	
	2	2-1～6 給排水・排水設備	2
	3	3-1・2 空気調和換気設備	5
		建築計画 総復習	6
		学年末考査	6

5 その他

○定期考査、提出物、学習の取組状況を総合的に評価します。

教科	工業	科目	実習	学科	建築科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	①実際の作業を通して総合的に学習し、建築に関する基礎的な技術を習得する。 ②建築に関する知識と技術の活用とその応用能力を習得する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	各担当が準備するプリント等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その習得にむけて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身につけて、課題を作成し提出する。	観察、課題	25%
b.思考・判断・表現	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術をもとに技術について考え、また諸問題を発見し、その解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断し、創意工夫し表現する能力を身につけて、課題を作成し提出する。	観察、課題	25%
c.技能	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術を身に付け、それぞれの実習で合理的に計画し、その技術を活用して、課題を作成し提出する。	観察、課題	25%
d.知識・理解	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術を身に付け、産業社会や生活文化における建築技術の意義や役割を理解して、課題を作成し提出する。	観察、課題	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～3月		
時数	27	27	24	27		
学期区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
			a	b	c	d
A	材料 材料実習の概要	評価方法や留意事項などについて理解する。 各教科で学ぶことを体験的に習得することを理解する。	○			○
	SI単位・単位の換算を復習 安全確認	材料実験において必要となる既習事項を復習し、知識の定着を図る。 安全確認の必要性を自覚し、事故の予測、適切な安全具の着用、作業態度などを考えることができる。	○	○	○	○
	空き缶つぶし実験	実験データをもとに、人間何人分となるのか計算によりもとめ、荷重について体験的に理解する。	○	○		○
	鉄筋の引張試験	鉄筋コンクリート構造に用いる鉄筋がJIS規格に適合するか否かを、実験データをもとに分析し、判定する。		○	○	○
	平鋼の引張試験	鉄筋が持っている強さについて理解する。 建築物に用いる平鋼がJIS規格に適合するか否かを、実験データをもとに分析し、判定することができる。		○	○	○
	鋼構造ボルト接合耐力試験	鉄筋と平鋼を比較し、それぞれの特性について理解を深める。 鋼材の接合に用いられている一面・二面せん断のボルト接合の引張試験によって、ボルトのせん断体力を体験的に理解する。		○	○	○
B	計画 (環境工学の基礎的事項の理解と体験)	建築物を取りまく環境・気候や建築物の内部を快適な室内気候にするための諸要素、換気・通風について学習する。 室内の生活環境を良好に保つための伝熱・結露、日照・日射、採光・照明についての理解を目指す。 室内の生活環境をよくするための色彩や音響についての理解を目指す。 実際の実験を通して有効温度・騒音・昼光率・CO2濃度、日照の測定を行うことにより快適な室内環境を計画する姿勢も身に付ける。 身の周りの生活環境を数値化・図化することにより、座学での「建築計画」(2年次:2単位 3年次:3単位)と併せて理解する。	○			○
			○			○
C	測量 測量実習の概要	測量実習の評価方法、測量の分類、測量実習にあたっての留意事項、「測量実習Ⅱ」で学ぶこと	○			
	角測量	角測量に用いるおもな器具(セオドライト、三脚、ポール、野帳) 角測量に用いるおもな用語(整準・求心・標定、角度の種類、測角法) 角度、据え付け(三脚の準備、セオドライトの三脚への取り付け、ネジの動作、整準作業・求心作業)、視準、標定、角度の表示方法、座標計算、三角関数と正弦定理、方向角の閉合差と水平位置の閉合差 課題4「セオドライト据え付けタイムトライアル」課題説明 課題5「5号棟周辺 配置図の作成」課題説明 課題6「黄金山の標高」課題説明	○			○
	まとめ	課題4～課題6における外業 課題4～課題6における内業	○	○	○	○
	まとめ	テキストの目次作成、自己評価の実施、授業(教員)評価の実施		○		○
D	情報 ワープロ	ワープロ検定の過去問題を繰り返し行い、技術の向上を目指す。	○			○
	2D CAD 3D CAD	JW CADの使用方法を習得する。 建築CAD検定の試験方法を利用して、CADスキルを身に付ける。 スケッチアップの使用方法を習得する。 モデリング練習(イスや平屋建て住宅)を行い、さらに操作方法を身に付ける。	○	○	○	○

【その他】

外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	建築科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1年次で得た知識を整理しつつ建築設計製図についての知識と技術の習得に積極的に取り組む。木構造における細部の設計製図法について理解し他科目との関連を横断的に自らが結び付けることができる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築設計製図(実教出版)	
	副教材等	オリジナルプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	1年次で習得した基礎的な製図内容を復習しつつ、新たな課題に積極的に取り組むことができる。 決められた提出期日までに提出するための取り組みをしている。主体的に学習に取り組むと共により高い完成度を目指し努力を怠らない。※自ら日程管理を行い積極的に学習することができる。	ワークシート	25%
b.思考・判断・表現	複雑な課題に対しても積極的に思考し表現しようと努力できる。 1年次で習得した線種の書き分け、文字の書き方等を駆使しバランスのとれた設計図書とし、一定の表現をすることができる。	図面	25%
c.技能	建築製図の基礎的な技術である、線種の描き分け、及び製図文字の表現ができる。 建築製図の描写と表現をとおして様々な建築的な構想力を身に付けている。	図面	25%
d.知識・理解	建築製図に示される規格や表現内容を理解し、応用する知識を身に付けている。	テスト 図面	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	9	オリジナル課題:平面詳細図模型の作製(1:50)	オリジナル課題:平面詳細図模型を正確に作製し平面の図形と立体の模型を相互に関連付けながら理解を深める。	○			
	5	12	第4章 木構造の建築の設計製図 製図例4 2階建専用住宅設計製図	1:50図面の作成に必要な1年次で学習した製図の基礎的な内容の復習をする。実際に図面を3次元化することにより、確実に理解し自ら表現できる技術を養う。 2階建専用住宅の構造表現を理解し、設計手順を守り、正確に作図することができる。	○		○	
	6	12	(1)配置図兼1階平面図	平面詳細図(1:50)の予備課題として、1年次に学習した建築構造の復習と補完をしつつ、トレース課題を正確に完成させることができる。 平面模型と図面の関連付けを理解し、製図だけでは理解しにくい納まりを確実に理解する。	○		○	
	7	6	(2)1階平面詳細図 (3)2階平面詳細図	(トレース課題の手直しが完了後、ケント紙への製図へ取り掛かる。) 図面の構成要素の関連性を理解しつつ、「建築計画」、「建築構造」で学んだ内容を発見し関連付けができる。技能的には正確に、手早く、美しくかけるように練習を繰り返す。 尺度による表示内容について理解し、2階部分との兼ね合いが理解できる。 建築基準法に関連する2階建住宅独自の構造部材と防火関連法規の理解と表現を通して、製図と法規を多角的に結びつけ理解できる。	○		○	○
第2学期	8	3	第4章 木構造の建築の設計製図 製図例4	2階建専用住宅の、断面図、立面図の設計手順、製図法の基本が理解できる。				○
	9	12	2階建専用住宅設計製図 (4)立面図	断面詳細図の作製においては、各部分の「納まり」の理解が必要である。3Dのオリジナル解説プリントを使用し、立体的に図面を理解できる。		○		○
	10	12	(5)断面図・軸組図	軸組図における各部材の要点チェックと1年次の建築構造の復習。断面詳細図と軸組図を相互に理解できる。				○
	11	12	(6)各伏図	図面の色分け作業を通して軸組図と各伏図の相関関係を理解できる。 立面、軸組、断面図等、各図面の手直し作業と修正を通して、相互図面の関連性を理解し図面内に正確に表現することができる。		○	○	○
	12	6	(7)C-C断面詳細図 オリジナル課題(模型写真・3DCG)	ペーパークラフトを使用し、より複雑な屋根形状を理解できる。 縮尺1:100簡易断面図の復習と部材の再確認ができる。 立体教材(模型・3DCG)により各部材の配置関係と部材名称を確実に理解できる。 c-c断面図の詳細図作図においては、他の図面との相互理解が不可欠であるため、授業では触れていなかった各種図面(部分詳細図、建具表、展開図等)の解説も行いつつ実務的な知識の習得を念頭に確実に理解できる。 生徒全体の理解が不十分である場合、模型製作に変更し生徒全員の理解を目指す。	○	○	○	○
第3学期	1	9	自由設計	設計の進め方。(2級建築士 製図試験解説)				
	2	9		エスキス ゾーニング 機能図の学習。	○			○
	3	3		動線計画、室内環境計画等の2年次に学習した建築計画を復習し、具体的な平面計画を進める。 開口部、衛生器具等の部分詳細を説明し作図する。 立面図、断面図の最終チェック。 立面(4面図)作製とコンセプト記載。時間によりプレゼンテーション。		○	○	○

【その他】

※課題内容は生徒の特性に応じ適宜調整する。

教科	工業	科目	建築計画	学科	建築科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	建築と環境、各種建築物の計画、都市計画、建築設備、建築の歴史的な変遷などの建築計画に関する基礎的な知識と技術を習得し、豊かな建築空間を安全性に十分配慮して、合理的に計画し、設計できる能力と態度を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築計画(実教出版)	
	副教材等	建築設計製図(実教出版) 建築法規(実教出版)、補助プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	建築計画に対する関心や探求心をもち、そ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、設計者としての望ましい心構えや態度を身に付けることができる。	ノート 補助プリント 観察	25%
b. 思考・判断・表現	建築計画に関連する様々な自然的、工学的な事象を理解し、自ら思考、判断し、それを実際の建築物(自由設計課題等)に反映(表現)できる。	ノート 補助プリント 観察、小テスト 定期考査	25%
c. 技能	建築計画に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得し、環境に配慮し、合理的に、建築基準法・都市計画法等に基づいた、建築物や街づくりを具体的に計画できる。	ノート 補助プリント 小テスト	25%
d. 知識・理解	建築計画に関する学習や実習を通して、建築計画に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を知り、建築計画の意義や役割を理解する。	ノート 補助プリント 小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	2	「建築計画」を学ぶにあたって 第1章 建築と環境	日本および世界の建築計画の歴史や地球環境と建築計画のかかわりについて、図やイラストなどを用いてわかりやすく説明し、建築に対する興味・関心を高めることができる。	○			○
	5	2	1 建築と環境の概要	建築物を取り巻く環境の要素と建築物内部を快適にする方法について理解する。	○	○		○
		10	2 屋外環境と室内環境	室内環境(各種温熱感覚の理解)快適範囲、有効温度、修正有効温度、作用温度等を理解する。 各種温熱指標の復習と不快要素を学習するとともに演習を行う。 各種許容範囲の分類と暗記。(二酸化炭素、一酸化炭素、浮遊粉塵等) 空気汚染指標のまとめを学習する。 CASBEEと地球温暖化について学習する。	○	○		○
	6	10	3 換気と通風	換気の種類と分類。(室内空気汚染指標の復習と換気の必要性と目的を学習) 自然換気・重力換気・風力(風圧力)換気の計算を演習する。 必要換気量・換気回数計算を演習する。 機械換気方式(1~3種)の徹底理解と演習をする。	○	○	○	○
7	2	4 伝熱と結露	熱伝導と熱伝達についての学習をする。	○			○	
第2学期	8	2	4 伝熱と結露	熱伝導(伝導抵抗)、熱伝達(伝達抵抗)、熱貫流(貫流抵抗)についての学習をする。	○			○
	9	6		外断熱と内断熱における壁体内温度勾配の理解と計算演習をする。 断熱性、熱容量と室内温度変動の理解及び各種特性の暗記をする。 各種壁体における熱貫流量の概要を学習する。 各種壁体における熱貫流量の計算演習。熱容量の計算演習をする。 壁体内結露と外部結露の学習と露点温度の計算演習をする。	○	○	○	○
		10	6	5 日照と日射	日射における各種用語の理解をする。(太陽定数、日照率、太陽透過率等)	○	○	
	11	16	6 採光と照明	建築物と日照・日射の関係等についての学習をする。 日影曲線における各種演習をする。 直達日射量と天空日射、大気透過率、夜間放射の学習。必要事項の暗記をする。 建築物への各種日射遮蔽方法についての学習をする。 照明計画における用語を理解する。 光源の種類を学習する。 昼光率についての学習をする。	○	○	○	○
第3学期	1	6	7 色彩	グレア、均斉度の学習をする。 各種照明方式と色彩計画を学習する。	○		○	○
	2	8	8 音響	音の特性を理解する。	○	○		○
	3			音の大きさと騒音についての学習をする。 遮音と吸音についての学習をする。	○		○	○
【その他】								

教科	工業	科目	建築法規Ⅰ	学科	建築科	学年	第2学年
				単位数	1単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	建築関係法規に関する基礎的な知識を習得し、設計、施工、管理に活用する能力と態度を身に付ける。 建築物が安全及び衛生上の必要性から多くの法規によって規制されていることについて理解させ、建築の計画や設計に生かすことができる実践的な知識を、実際の事例を通して身に付ける。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築法規(実教出版)
	副教材等	建築基準法関係法令集(総合資格学院) 学習プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	建築物の安全性などから、建築法規の必要性や諸問題などについて幅広く関心を持ち、設計や施工者としての、創造的、実践的な態度を身に付けることができる。	ノート 学習プリント 観察	25%
b.思考・判断・表現	建築物の安全や生活環境を取り巻く諸問題の解決を目指す。建築法規のもつ役割を理解し、自らの思考を深め、実際の事例に対して適切な判断能力を身に付けることができる。また、建築の計画や設計などを的確に表現できる。	ノート、観察 学習プリント 小テスト 定期考査	25%
c.技能	建築物の設計や施工に関わる、実践的な業務に必要なとなる建築法規に関する知識を身に付けることができる。	ノート 学習プリント 小テスト	25%
d.知識・理解	建築の関連法規を包括的に学習し、建築物の構想の具現化に役立つ実践的な知識を身に付けるとともに、建築法規のもつ意義や効果を理解する。	ノート 学習プリント 小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	1	「建築法規」を学ぶにあたって	複雑な建築法規を理解するためには、専門的な知識はもとより実践経験を必要とすることから、実際の例示を用いながら、平易な解説に努め理解を深める。	○			
		1	第1章 建築法規のあらまし 1 建築法規の起源	建築法規の歴史の変遷にふれて、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する。		○		○
	5	2	2 建築基準法の意義	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する。			○	○
	6	2	3 法規の体系と建築基準法の構成	法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、性能規定のあらましを理解させ、法規の実践的学習につなげる。	○	○		
	7	7	4 建築基準法の基本用語	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する。			○	○
第2学期	8	8	第2章 個々の建築物にかかわる規定 1 一般構造・建築設備についての規定	居室の採光・換気、天井・床高に関する規定と遮音、階段・廊下に関する規制について学ぶ。 居室の採光・換気、天井・床高に関する規定と遮音、階段・廊下に関する規制について具体的な事例を通して理解する。	○		○	
	9					○		○
	10							
	11	7	2 構造強度についての規定	構造設計のプロセスと構造計算の方法に関する規定のあらましを学ぶとともに、木造に関して、柱の小径や軸組長さの算定基準を習得する。	○		○	
	12							
第3学期	1	7	3 防火と避難についての規定	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を学ぶ。 防火と避難に関する建築基準法と消防法の規定について相互の関連から、建築の計画や設計に必要な基本的な事柄について、具体的な事例から相互の関連とともに理解する。	○	○		
	2					○	○	○
	3							
【その他】								

教科	工業	科目	建築法規Ⅱ	学科	建築科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	建築関係法規に関する基礎的な知識を習得させ、設計、施工、管理に活用する能力と態度を身に付ける。建築物が安全及び衛生上の必要性から多くの法規によって規制されていることについて理解させ、建築の計画や設計に生かすことができる実践的な知識を、実際の事例を通して身に付ける。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築法規(実教出版)
	副教材等	建築基準法関係法令集(総合資格学院) 学習プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	建築物の安全性などから、建築法規の必要性や諸問題などについて幅広く関心を持ち、設計や施工者としての、創造的、実践的な態度を身に付けることができる。	ノート 学習プリント 観察	25%
b. 思考・判断・表現	建築物の安全や生活環境を取り巻く諸問題の解決を目指す。建築法規のもつ役割を理解し、自らの思考を深め、実際の事例に対して適切な判断能力を身に付けることができる。また、建築の計画や設計などを的確に表現できる。	ノート 学習プリント 観察、小テスト 定期考査	25%
c. 技能	建築物の設計や施工に関わる、実践的な業務に必要となる建築法規に関する知識を身に付けることができる。	ノート 学習プリント 小テスト 定期考査	25%
d. 知識・理解	建築の関連法規を包括的に学習し、建築物の構想の具現化に役立つ実践的な知識を身に付けるとともに、建築法規のもつ意義や効果を理解する。	ノート 学習プリント 小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	2	第3章 良好な都市環境をつくるための規定 1 都市計画法と建築基準法	複雑な建築法規を理解するためには、専門的な知識はもとより実践経験を必要とすることから、実際の事例を用いながら、平易な解説に努め理解を深める。都市社会のルールとしての建築関連法規の重要性を理解する。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、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
	5	7	2 土地利用	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、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
	6	8	3 道路と敷地	建築基準法上の道路と敷地に関する規定を、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
	7	9	4 密度に関する規定	密度規制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、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
第2学期	8	14	5 形態に関する規定	形態規制と日影規制の目的とあらまし、絶対高さ制限、各種斜線制限に関する規定を理解する。	○	○	○	○	
	9		形態規制、日影規制、絶対高さ制限、各種斜線制限に関する規定を事例に応じて基準の適用が判断できる能力を身に付ける。	○	○	○	○		
	10	第4章 手続きなどの規定	6 良好なまちづくり	地区計画・建築協定・総合設計・特定街区・総合的計画・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する。	○	○	○	○	
	11		6	1 手続きのあらまし	建築物の設計から完成・使用を経て、除去に至る手続きの一連のプロセスを理解する。	○	○	○	○
	12		2	2 手続きに関する機関	建築基準法に定められる各種手続きにかかわる機関や業務の担当者について、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○
12	3	3 着工前の手続き	建築物の設計と工事監理の業務と工事着工前に行う建築確認の概要とともに、確認申請が必要となる建築物について、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○		
3	3	4 工事中の手続き	建築物の施工開始時や工事中に必要な法的な手続きについて、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○		
第3学期	1	2	5 使用中の手続き	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、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
	2	2	6 違反建築物などに対する措置	違反建築物に対する違反の是正命令などと、是正措置のあらまし、その必要性について、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
	2	2	7 その他の制度	建築基準法の適用除外、緩和、処分に対する不服申立て、罰則などの諸制度について、具体的な事例から、相互の関連とともに理解する。	○	○	○	○	
	3	3	第5章 各種の関係法規 1 設計と工事の段階にかかわる法規	設計と工事にかかわる法的な資格の全体像と、建築士法、建設業法、労働安全衛生法、環境にかかわる法規などの目的と概要について理解する。	○	○	○	○	
	3	3	2 良好な建築を促進する法規	省エネ法、住宅品質確保法などの良好な住宅供給を促進する法律の目的と概要を理解する。	○	○	○	○	
	2	2	3 その他の法規	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。	○	○	○	○	
【その他】									

教科	工業	科目	建築構造設計	学科	建築科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	構造設計に関する基礎的な知識と技術を得得し、構造物を合理的に設計する能力と態度を身に付ける。<2年次・3年次> 反力の算出方法、および応力図の作成方法を習得する。<2年次>	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築構造設計(実教出版)
	副教材等	学習プリント 小テストプリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	建築物の安全性に関して関心を持ち、その基礎的・基本的な知識と技術の習得に対して主体的に取り組むとともに、技術者として多様な構造設計に挑む実践的な態度を身に付けようとしている。	観察 学習プリント 宿題	20%
b. 思考・判断・表現	建築物全体の安全性に関して思考を深め、建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断、表現する創造的な能力を身に付けている。	観察 学習プリント 宿題	20%
c. 技能	建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を活用し、建築物の安全性に対して合理的に考えることができる。	小テスト 定期考査 資格対策	30%
d. 知識・理解	進路先や建築施工管理技術検定・建築士等の資格取得に、習得した建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を活かすことができるとともに、その意義等を理解している。	小テスト 定期考査 資格対策	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点								
					a	b	c	d					
第1学期	4	5	序章1 単位の換算	設計で用いられる、力・長さ・モーメント・応力度の単位変換方法を習得する。 三角比を用いた辺長の算出方法を習得する。 構造物としての建築物、荷重名等を学習する。 1点に作用する2力の合成の算出方法を習得する。 1点に作用する力の2力への分解の算出方法を習得する。 三角比を用いた2力の合成(算式解法)を習得する。 三角比を用いた2力への分解(算式解法)を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○				
		4	序章2 三角比										
		5	1. 建築物に働く力										
		2											
		1											
	1												
6	6	3. 構造物と荷重および外力	1点に働く力の釣合条件による各部材に生じる力の算出方法を習得する。 作用点の違う複数の力の釣合条件による未知の力の算出方法を習得する。 支点の名称・表記方法・機能、節点・荷重・構造物の名称・表記方法を学習する。 単純梁に集中荷重が作用する場合の反力算出方法を習得する。 単純梁に等分布荷重が作用する場合の反力算出方法を習得する。 単純梁に等変分布荷重(三角形)が作用する場合の反力算出方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○					
7	4. 反力												
6													
2													
7	2												
2													
第2学期	9	3	4. 反力	単純梁にモーメント荷重が作用する場合の反力算出方法を習得する。 片持ち梁(様々な荷重が作用)の反力算出方法を習得する。 安定・不安定、及び静定・不静定の判別方法を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○				
		3											
		2	5. 安定・静定										
		2	第2章										
	4	1. 構造物に生じる力	応力(軸方向力・せん断力・曲げモーメント)の定義を学習する。 単純梁に集中荷重が作用する場合の応力算出方法を習得する。 単純梁に等分布荷重が作用する場合の応力算出方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○					
	4												
	10	4							2. 静定梁				
	11	5							(1) 単純梁				
	12	5											
	6												
10	1								単純梁系ラーメンに集中荷重が作用する場合の応力算出方法を習得する。 部材に生じる力の表し方を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○
11	5												
12	5												
6													
第3学期	1	3	(2) 片持梁	集中荷重が作用する場合の「応力図」作成方法を習得する。 様々な荷重が作用する場合の「応力図」作成方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○				
		4											
	2	6	3. 静定ラーメン	集中荷重が作用する場合の「応力図」作成方法を習得する。 集中荷重が作用する場合の「応力図」作成方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○					
	3	8	(2) 単純梁系ラーメン										
				定期考査									

【その他】

教科	工業	科目	課題研究	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	建築に関する課題を設定し、その課題解決を図る学習を通して専門的な知識と技術の深化、総合化を図りながら、問題解決能力や自発的・創造的な学習態度を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等	各担当者が作成するプリント等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	設定した課題に関する諸問題について関心を持ち、自発的・創造的に授業へ参加する態度を身に付けている。	観察課題	25%
b.思考・判断・表現	発生する諸問題に対して適切に思考・判断しながら研究を進め、研究内容・問題点・課題等を報告書に記述している。また、発表会において、研究内容と成果についての確に発表できている。	観察課題	25%
c.技能	研究内容や問題点、課題解決を合理的に計画し、身に付けた技術を活用している。	観察課題	25%
d.知識・理解	設定した課題に関する諸問題について関心を持ち、自発的・創造的に授業へ参加する態度を身に付けている。	観察課題	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	39	(全パート)	各パートが設定した課題について研究し、課題達成のための計画を立てる。 課題達成に向けて、具体的な取り組みを開始する。	○	○	○	○
			○ものづくりI(木材の加工)	加工道具の使い方、加工方法を復習 基礎的な加工で製作できる課題を設定し製作(課題1) デザインの検討	○	○	○	○
	5	39	○ものづくりII(営繕活動) 校内の修繕の必要なものの調査	課題研究について理解し、テーマについて考え、研究テーマを通じて自己のあり方・将来の生き方を探求する。	○			○
			調査したものの修繕方法の検討 修繕のための設計・見積もり	身に付けた技術を活用して実現可能な課題解決方法を計画する。 作業を進め専門知識・技術を深める。		○	○	○
	6	39	○情報(CADでの建築製図)	ワープロとCAD技術の向上を目指し、情報機器の基礎的な操作方法を習得する。 情報収集の基礎知識を学習する。	○		○	
			○材料研究(コンクリート系)	材料実習の基本と意義を学習(風習)し理解を深める。 課題の詳細を検討し、目標到達のための策略を立てる。	○		○	
第2学期	8	45	(全パート)	1学期の取り組みの反省や課題を踏まえて、計画変更を行う。 変更した計画に基づいて、取り組みを進める。	○	○	○	○
			○ものづくりI	木工作品の作図、製材、加工、組立て	○	○	○	○
	9	45	○ものづくりII 計画した修繕の施工準備	作業を進め専門知識・技術を深める。	○	○		
			計画した修繕の施工	活動内容・方法等を記述した報告書を作成する。		○	○	○
	10	45	○情報(CADでの建築製図)	情報機器を使用した課題を自ら設定し関連知識を横断的に学習し完成に向けて、他者との共同作業のもとに完成を目指す。	○	○		
			○材料研究(コンクリート系)	設定された課題をもとにテストピースを製作し試験を繰り返し分析検討を繰り返す。	○		○	
第3学期	1	12	(全パート)	各研究についてのまとめを行う。	○	○	○	○
			○ものづくりI	仕上げ(面取り・表面を研磨)		○	○	○
	2	12	○ものづくりII	諸問題に対して思考・判断し研究を進めた内容等を報告書に記述し、内容と成果について発表する。	○	○	○	
			○情報(CADでの建築製図)	2学期に引き続き、各自の研究課題の完成を目指し期日内の完成を目指す。 プレゼンテーション(伝え方)の応用を学び発表の方法を学ぶ。	○	○	○	
			○材料研究(コンクリート系)	1年間の取り組みと問題点を抽出する。集計した膨大なデータを整理し後輩へと引き継	○		○	○

【その他】

外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	実習	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	①実際の作業を通して総合的に学習し、建築に関する基礎的な技術を習得する。 ②建築に関する知識と技術の活用とその応用能力を習得する。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)
	副教材等	各担当が準備するプリント等

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その習得にむけて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身に付けて、課題を作成し提出する。	観察課題	25%
b. 思考・判断・表現	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術をもとに技術について考え、また諸問題を発見し、その解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断し、創意工夫し表現する能力を身に付けて、課題を作成し提出する。	観察課題	25%
c. 技能	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術を身に付け、それぞれの実習で合理的に計画し、その技術を活用して、課題を作成し提出する。	観察課題	25%
d. 知識・理解	それぞれの実習内容に関する基礎的な知識と技術を身に付け、産業社会や生活文化における建築技術の意義や役割を理解して、課題を作成し提出する。	観察課題	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月
時数	24	24	24	24

学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
全学期	A	材料 材料実習の概要	評価方法や留意事項などについて理解する。 各教科で学ぶことを体験的に習得することを理解する。 コンクリート材料の基礎的な知識を復習する。	○			○
		セメントの強さ試験 概要説明 モルタルの練り混ぜ・型枠の成形	セメントの強さ試験を行う目的について理解する。 器具・材料の使用目的・特性・取り扱い方・点検方法などについて理解する。 作業工程を理解する。	○	○		○
		コンクリートのスランブ・圧縮・引張試験 概要説明 スランブ試験	各班において役割を決め、作業手順書に沿って供試体を作成する。 コンクリートのスランブ・圧縮・引張試験を行う目的について理解する。 器具・材料の使用目的・特性・取り扱い方・点検方法などについて理解する。 作業工程を理解する。	○	○	○	○
		供試体の作成	各班において役割を決め、作業手順書に沿ってスランブ試験を行い、データを採取する。	○		○	○
		曲げ・圧縮試験	作業手順書に従って、適切に型枠に詰め込み、供試体を作成することができる。	○	○	○	○
		コンクリート圧縮強度コンテスト 概要説明	曲げ・圧縮試験の方法や試験の観察方法を理解する。 実験を観察し、データを採取する。 採取したデータをもとに分析し考察する。	○	○	○	○
		供試体の作成 圧縮試験	圧縮強度コンテストを行う目的を理解する。 作業手順書に従って、適切に型枠に詰め込み、供試体を作成することができる。	○	○	○	○
		実験を観察し、データを採取する。 データをもとに他班と比較し、考察する。	○	○		○	
		施工 (足場の計画・設置と木造建築物の軸組組立て)	足場の計画・種類・設置方法・安全管理等を習得する。 安全管理を実施しながら足場の計画・設置をおこなう。 木造建築物の軸組組立方法・安全管理等を習得する。 安全管理を実施しながら木造建築物の軸組組立をおこなう。	○	○	○	○
		測量 測量実習の概要 水準測量	測量実習の評価方法、測量の分類、測量実習にあたっての留意事項、「測量実習Ⅲ」で学ぶこと。 水準測量に用いるおもな器具(レベル、三脚、スタッフ) 水準測量に用いるおもな用語(水準原点、後視・前視、もりかえ点) 野帳 据え付け(三脚の準備、レベルの三脚への取り付け、整準作業) 視度調整、視準、結合トラバースの誤差、開放トラバースの誤差 課題7「5号棟周辺の高低測量」課題説明 課題8「裏門一通用門の高低測量」課題説明 課題9「レポート(枠組足場を水平に設置する方法)」課題説明	○			○
まとめ	課題7～課題9における外業 課題7～課題9における内業 練習:昇・降の値の意味、地形断面図の作成 考察:レベルの設置高さが測量結果に与える影響 課題9:実物の枠組足場を用いながらレポートを作成 テキストの目次作成、自己評価の実施、授業(教員)評価の実施	○	○	○	○		
D	情報 ワープロ・表計算 2D CAD	企業で即戦力になるよう、ワープロ・表計算ソフトの基本スキルを身に付ける。 建築CAD検定の試験方法を利用して、CADスキルを身に付ける。	○	○	○	○	

【その他】

外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	最終学年として建築設計製図について、過去に習得した知識を統括し総合的に表現することができる。 鉄筋コンクリート構造の細部および鋼構造の基礎的な設計製図法について理解し、建築に関する基礎知識を、総合的にまとめる能力を身に付ける。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築設計製図(実教出版)
	副教材等	オリジナル練習プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	RC造、S造物件の製図に関連する新しい知識の習得に意欲的である。W造との製図の違いに関心を示し知識を習得しようとしている。	ワークシート	25%
b.思考・判断・表現	各種図面の違いと内容を正しく判断し、具体的な製図に反映し表現できる。	図面	25%
c.技能	RC造、S造における詳細を確実に理解し図面に反映できる能力を有する。	図面	25%
d.知識・理解	各種の図面を相互に参照し正確に部分詳細を理解できる。建築施工の立場で各種図面を理解することができる。	テスト 図面	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	9	第5章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 製図例5 店舗付事務所設計図 (1)配置図・各階平面図	実例の鉄筋コンクリート構造の建築物を例にとり、設計手順、製図方法を理解する。 1年次で学習した建築構造(RCの概要)の復習と知識を整理する。 実習(材料)との関連を重視しつつ鋼とコンクリートの特性を材料工学的な視点で理解する。 配置図兼平面図の製図作業 RC造の特徴である大断面部材と壁と壁の接合部の表現、構造を学習する。	○			○
	5	12		一般図の作成は、木造の製図法を理解した上で、これらの構造体との相違点およびRC造の特殊性を理解し、製図法を習得する。		○	○	○
	6	12	第5章 鉄筋コンクリート構造の設計製図 製図例5 店舗付事務所設計図 (2)1階平面詳細図	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たうえで作図の要領を習得する。	○		○	○
	7	6	(3)立面図・断面図 (4)階段詳細図	階段詳細図の作成にあたっては、「建築法規」・「建築構造」相互の関連を理解する。			○	○
第2学期	8	3	第5章 鉄筋コンクリート構造の設計製図	RC造の商店建築物の実例解説	○			
	9	12	製図例5 店舗付事務所設計図 (1)配置図・各階平面図	店舗建築の配置計画、平面計画の解説 配置図・各階平面図の製図 各種関連図面との相関関係を理解しながら 立面図・断面図を作成する。	○		○	○
	10	12	(2)1階平面詳細図 (3)立面図・断面図	1:50での詳細表現を理解し、1階平面詳細図1:50で詳細に表現する。 立面図・断面図(各種関連図面との相関関係を理解する) 手直し		○		○
	11	12	製図例5 店舗付事務所設計図 (5)各伏図 (6)配筋リスト・軸組図	各階の伏図の理解とリストの見方を理解する。 全体的な構造計画を理解し各部材の役割を学習する。 配筋リストの作成においては、平面図、断面図等の関連図面の活用方法と見方を習得し確実に理解したうえで作図にあたる。	○		○	○
	12	6	(7)基礎配筋図・階段配筋図 (8)ラーメン配筋図	基礎配筋においては地上階との力学的特性が異なる(モーメントが逆になる)ことを理解し配筋図を作成する。 上図の全ての集約としてラーメン配筋図を作成し、部分の集合として建築物全体を力学的に理解する。	○		○	○
第3学期	1	9	第6章 鋼構造の設計製図 製図例9 店舗付事務所設計図 (1)配置図兼平面図・立面図	鋼構造の建築物を例にとり、設計手順、製図法を理解する。 製図の最終課題(集大成)とし木造RC造の復習を踏まえ各構造の特性を復習しつつ鋼構造について理解する。	○		○	○
	2	3		部材断面リスト、鋼材リストの見方の習得 柱、梁、梁中央部等の各接合部における補助部材の表現方法と理解 高カボルトのピッチ ゲージ 縁端距離の理解と表現方法の習得		○	○	○

【その他】 ※課題内容は生徒の特性に応じ適宜調整する。

教科	工業	科目	建築施工	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	①「建築構造」および「実習」、各科目間の関連を重視しながら、建築工事に必要な建築の工法、工事監理、現場管理などの施工業務全般について学習する。②施工技術者、監理者としての基礎的な能力を身に付ける。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築施工(実教出版)
	副教材等	ノート貼り付け資料(実際の施工写真)

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	建築物の施工方法に、興味・関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 建築施工の流れに関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、建築工事の工程について各種手法を用いて表現できる能力を身につけようとしている。	ノート発表	25%
b.思考・判断・表現	1、2年次に学習した各科目と実習等との関連性を判断し、主体的に学習することができる。施工管理に関する基礎的な知識と技術をもとに、施工不良を自ら判断し、改善策を思考し提案(表現)できる。	定期考査 ノート	25%
c.技能	土工事から躯体、仕上げ工事に至る全般的な内容を理解したうえで、各工程での特性を理解し工程表に表現できる技能を有する。	定期考査	20%
d.知識・理解	建設現場での専門用語を理解し、実際の作業においてそれらを使用できる。 契約・許可・解体・地業・躯体等、各ステップに応じた施工管理上の問題点、要点を自ら発見し第三者に説明できる知識を有する。	定期考査 ノート 発表	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	6	「建築施工」を学ぶにあたって 第1章 建築施工のあらまし 1. 建築施工にたずさわる人々 2. 建築工事の流れ	建築生産の最終過程である建築施工の意義・領域を理解し、地域や社会環境へどういう影響を及ぼしているかなどを学習する。 建築生産に関係する建築主・設計者・工事監理者・施工者の仕事と関係を明確に把握する。施工に関する技術者の資格や技能士の仕事内容を理解し建築工事の工程について、準備から竣工までの流れを理解する。	○	○		○
	5	12	第2章 工事の準備 1. 地盤と敷地の調査・確認 2. 仮設工事	仮設計画図や仮設物の概略及び設置計画の要点について理解する。 足場の種類・機能・構成方法を考察し、労働安全衛生規則・JASS・JISなどの規定を理解する。 各工程別のKY活動に関する知識と具体的な対策についても理解する。	○		○	○
			第3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	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する。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理解する。	○		○	○
	6	12	2. 土工事・山留め 3. 杭工事 4. 地業工事	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し、自らが地耐力と地盤種別から適切な工法が選択できる知識と技量を習得する。	○			○
	7	9	第4章 木構造の工事 1. 基礎	各種基礎構造と地耐力との関連を理解する。地業工事から基礎完成までの工程を理解し、建築製図で学習した「布基礎断面詳細図」の復習も兼ね、各部の納まりと役割を再確認する。 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、その躯体の完成に至るまでの工程を在来工法との違いを確認しながら理解する。			○	○
				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の工法を理解する。 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と共に、外部開口部における建具についての工法を理解する。 屋根、外壁、床における断熱の方法と各種工法について理解する。 型枠および支保工の加工・組立てを学習し、コンクリートの硬化と側圧の関係なども理解する。 鉄筋の加工・組立てを学習すると共に、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理解する。 コンクリートの打込み工法を学習し、打止め、打継ぎ、締固め、養生の方法などを理解する。 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すると共に鉄筋コンクリートの標準的な基礎工事の流れを学習する。	○	○	○	○
				鉄筋コンクリートの標準的な配筋・型枠の組立て方法を理解し、一般的に行われている工法を理解する。躯体工事の基本的な流れを把握し、柱・壁・梁・スラブの各部位の配筋および型枠組立方法を理解する。 屋根について、アスファルト防水などの防水工事や外壁(主にモルタル、タイル、石工事)について理解する。 内部仕上げの天井では、鋼製下地とボード張りなどについて理解する。 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する。 床では、塗仕上、タイル、石張り、二重床などについて理解する。 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する。	○		○	○
第2学期	8	3	4. 外部仕上げ		○		○	○
	9	3	5. 内部仕上げ		○		○	○
	9		第5章 鉄筋コンクリート構造の工事 1. 鉄筋コンクリート工事 2. 基礎			○	○	○
	10	12	3. 躯体 4. 外部仕上げ 5. 内部仕上げ			○	○	○
	11	10	第6章 鋼構造の工事 1. 基礎 2. 骨組(柱と梁)		○		○	○
	12	8	3. スラブ 4. 耐火被覆			○	○	
第3学期	1	9	5. 仕上げ				○	○
	2	3	第7章 建築物の保全 第8章 解体工事と環境保全 第9章 建築の業務 第10章 建築工事費の算出/積算	鋼構造の仕上げに関して屋根・外壁・外部開口部の工法などを理解する。 保全の分類では、その分類と定義について考察し、内容を理解する。 解体工法の種類や建設廃棄物の処理・建設資材の再資源化について理解する。 入札を中心とした工事の発注方式についての基礎的な仕組みを理解し工事契約の種類について理解する。 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する。	○	○	○	○

【その他】

教科	工業	科目	建築構造設計	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	構造設計に関する基礎的な知識と技術を習得し、構造物を合理的に設計する能力と態度を身に付ける。<2年次・3年次> 静定トラスの解法を習得する。部材の力学的性質・断面の性質について習得する。<3年次>	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築構造設計(実教出版)
	副教材等	学習プリント 小テストプリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	建築物の安全性に関して関心を持ち、その基礎的・基本的な知識と技術の習得に対して主体的に取り組むとともに、技術者として多様な構造設計に挑む実践的な態度を身に付けようとしている。	観察 学習プリント 宿題	20%
b.思考・判断・表現	建築物全体の安全性に関して思考を深め、建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断、表現する創造的な能力を身に付けている。	観察 学習プリント 宿題	20%
c.技能	建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を活用し、建築物の安全性に対して合理的に考えることができる。	小テスト 定期考査 資格対策	30%
d.知識・理解	進路先や建築施工管理技術検定・建築士等の資格取得に、習得した建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を活かすことができるとともに、その意義等を理解している。	小テスト 定期考査 資格対策	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	5 5	第2章 3. 静定ラーメン (3) 3ピン式ラーメン	反力算出方法を習得する。 「応力図」作成方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
			定期考査						
	5	6	4. 静定トラス	静定トラスの定義と仮定条件を学習する。					
	6	1 2 2 1	第3章 1. 構造材料の力学的性質	応力度の概論を学習する。 垂直応力度の定義を学習し、算出方法を習得する。 せん断応力度の定義を学習し、算出方法を習得する。 縦ひずみと縦ひずみ度の定義を学習し、算出方法を習得する。 横ひずみと横ひずみ度の定義を学習し、算出方法を習得する。 ポアソン比とポアソン数の定義を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
7			1	せん断ひずみとせん断ひずみ度の定義を学習する。					
第2学期	9	2 1 1 3 1	第3章 1. 構造材料の力学的性質	フックの法則を学習する。 弾性、塑性、及び弾性係数を学習する。 力学的性質を学習し、公式を暗記する。 力学的性質の公式を用いた各種値の算出方法を習得する。 応力度-ひずみ度曲線を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
			定期考査						
	10	1 3	第3章 2. 断面の性質 (1) 断面一次モーメント	定義を学習する。 図心の算出方法(加算法)を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
			定期考査						
11	4 4	2	(2) 断面二次モーメント	図心の算出方法(減算法)を習得する。 力学的性質の公式を用いた各種値の算出方法を習得する。 定義を学習する。 加算法による断面二次モーメント算出方法を習得する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
				定期考査					
第3学期	1	2 1	(3) 断面係数 (4) 断面二次半径	減算法による断面二次モーメント算出方法を習得する。 定義を学習する。 定義を学習する。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
				定期考査					
	2	3	(5) 断面の主軸 卒業試験に向けた取組	主に2級建築施工管理技術検定や2級建築士において過去に出題された問題を用いて、2年間の総復習を行う。	講義・例題 練習 小テスト	○	○	○	○
定期考査									
【その他】									

教科	工業	科目	建築計画	学科	建築科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	建築と環境、各種建築物の計画、都市計画、建築設備、建築の歴史的な変遷などの建築計画に関する基礎的な知識と技術を習得し、豊かな建築空間を安全性に十分配慮して、合理的に計画し、設計できる能力と態度を身に付ける。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	建築計画(実教出版)
	副教材等	建築設計製図(実教出版) 建築法規(実教出版)、補助プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	建築計画に対する関心や探求心を持ち、そ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、設計者としての望ましい心構えや態度を身に付けようとしている。	ノート 補助プリント 観察	25%
b.思考・判断・表現	建築計画に関する諸問題を総合的な見地からの確に把握し、自ら考察を深め、建築計画における基礎的、基本的な知識と技術を活用して、適切に判断し、創意工夫して建築物を計画する方法を身に付けようとしている。また、建築物を計画する過程や結果、およびそこから導き出される考え方を的確に表現することができる。	ノート、観察 補助プリント 小テスト 定期考査	25%
c.技能	建築計画に関する基礎的・基本的な知識・技術を習得し、環境に配慮し、合理的に、建築基準法・都市計画法等に基づいた、建築物や街づくりを具体的に計画することができる。	ノート、小テスト、補助プリント、定期考査	25%
d.知識・理解	建築計画に関する学習や実習を通して、建築計画に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を習得し、建築計画の意義や役割を理解している。	ノート、小テスト、補助プリント、定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	2 6	第2章 住宅の計画 1 住宅の意義 2 住宅計画の進め方	住宅建築の存在意義と基礎的な機能を理解する。 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。	○			○
			5	7	3 全体計画	独立住宅の敷地・配置・平面などの各計画にあたっての留意事項を示し、設計への具体化について理解する。	○	○
	6	5	7 4 各部の計画	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。	○	○		○
			6 5 補足研究 実例建築物の分析	実例建築物の分析と研究を通して、これまでに習得した知識を用い他者へのプレゼンテーションができる。		○	○	
	7	5	第3章 各種建築物の計画 1 集合住宅の計画	集合住宅の目的や種類、敷地・配置・平面などの各計画の留意事項、および各室の形式・形態、適正な規模などの計画の方法について理解する。	○	○		○
			7 5 補足研究 実例建築物の分析	実例建築物の分析と研究を通して、住戸を構成する各室の形式・形態、適正な規模などこれまでに習得した知識を用い、他者へのプレゼンテーションができる。		○	○	
	第2学期	8	6	2 事務所の計画	事務所の目的や種類、使われ方、敷地・配置・平面など各計画の留意事項、および構成する各室の形式や適正な規模などを示し、事務所の計画について理解する。	○	○	
9		3 6	補足研究 実例建築物の分析	コア配置の違いによる、ビルディングタイプ分類、問題点を指摘できる。		○	○	
			3 小学校の計画	小学校の目的や種類、使われ方、校地・配置・平面などの各計画の留意事項、および構成する各室の形式や適正な規模などを示し、小学校の計画について理解する。	○	○		○
10		3	補足研究 実例建築物の分析	実例建築物から自分なりに問題点を発見し解決策を見出せるか。		○	○	
11		6	第4章 都市と地域の計画 1 都市と都市計画	都市における都市計画の目的や理念、都市計画の基本について理解する。	○	○		○
			2 都市計画制度と都市計画法	都市計画法に基づく都市計画の進め方や、実現化の過程について理解する。	○	○		○
			3 建築と地域の計画	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させる。	○		○	○
12		3	4 地域の計画とまちづくり	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。	○		○	○
			補足研究 実例の分析	建築士頻出の既存都市の分析と研究を行う。		○	○	
第3学期		1	2	第5章 建築設備の計画 1 1 建築設備の概要	建築設備の目的、内容や、設備計画を行うにあたっての基本的な事項を示し、設備計画の重要性について理解する。	○		
	2 2 給排水衛生設備			給排水・衛生設備や浄化槽、ガス設備など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。	○	○		○
	2	4	3 空気調和設備	空気調和・換気設備および冷暖房・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	電力設備や照明設備、通信設備の基本的な事項を示し、計画の方法について理解する。	○			○
5 防災設備			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、計画の方法について理解する。	○	○		○	
2	4	6 搬送設備	エレベーターやエスカレーター、駐車設備の基本的な事項を示し、計画の方法について理解する。	○	○		○	
		6 搬送設備	環境負荷を考慮した、地球に優しい設備計画を理解し提案することができる。		○	○		
2	4	第6章 建築の移り変わり 西洋・日本建築物の歴史	古代ギリシアから現在までの大まかな建築物と建築史の流れを理解する。	○			○	
		【その他】						

15 工業・環境設備

1 年	工業技術基礎	P 136・137
	工業情報数理	P 138・139
	設備計画	P 140・141
	地球環境化学	P 142・143
2 年	実習	P 144
	製図	P 145
	空気調和設備	P 146
	衛生・防災設備	P 147
	地球環境化学（選択）	P 148
	生産システム技術（選択）	P 149
3 年	課題研究	P 150
	実習	P 151
	製図	P 152
	衛生・防災設備（選択）	P 153
	化学工学（選択）	P 154
	空気調和設備（選択）	P 155
	工業化学（選択）	P 156

科目名	工業技術基礎	単位数	3 単位
		学年等	環境設備科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
使用教科書副教材等	7実教「工業701 工業技術基礎」・配管課題図面・製図課題プリント・水質検査実習プリント

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	工業の諸課題を適切に解決することができるようにするために、工業技術について工業のもつ社会的な意義や役割及び人と技術との関わりを工業生産と関連付けて理解するとともに、ものづくりにおける様々な状況に対応できる技術を身に付けている。	環境への配慮や安全性などに着目して、工業技術に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、工業製品が社会に与える影響に対して考え、科学的な根拠に基づき工業に携わる職業人に求められる倫理観を踏まえ工業技術の進展に対応し解決するように探究している。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指し、環境への配慮や安全性を優先した工業製品の生産の方法を自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組んでいる。
評価点	400 点	400 点	400 点

3 評価の計画

区分	学習内容	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	配管作業 (1)安全作業について・工具の使い方 (2)鋼管の配管	課題作品 授業中の行動観察	授業中の行動観察 課題作品	授業中の行動観察 課題作品
	評価点	100 点	100 点	100 点
B	電気工事 (1)安全作業について・工具の使い方 (2)結線方法・配線方法 (3)電気配線図の見方・書き方	課題作品 授業中の行動観察	授業中の行動観察 課題作品	授業中の行動観察 課題作品
	評価点	100 点	100 点	100 点
C	水質検査 (1) ガラス細工 (2) 水質検査	○課題	○作業報告書	○実技テスト ○完成作品
	評価点	100 点	100 点	100 点

D	基礎製図 (1)製図器の使用方法 (2)製図の描き方	課題図 授業中の行動観察	授業中の行動観察 課題図	授業中の行動観察 課題図
	評価点	100点	100点	100点

4 指導の計画

区分	学習内容	時数
A	配管作業 1 オリエンテーション(事故防止と安全作業の心構え、課題の作成について など) 2 配管作業 基本作業(工具・管・継手の説明)(教科書 P49) 工具の使用方法を習得し課題解体作業 管寸法の算出及び墨出し作業 ねじ切り旋盤作業 配管作業(課題図による)	27
B	電気工事 1 安全作業について(工具を取り扱う際の注意事項、実習室の使用法など) [教 P25,49~55] 2 電線ケーブルの結線方法 [教 P111~116、254~266、授業プリント] 被覆のはぎとり方 ケーブル端末の処理方法(ねじり接続、分岐接続、スリーブ接続など) 3 屋内配線 [教 P254~266] 三路スイッチ回路の組立て 4 配線図の書き方・見方[授業プリント、教 P254~266] 複線図をかく。	27
C	水質検査 (1) 安全指導(薬品を扱う際の注意、実習室の使用法、器具の扱い方) (2) ガラス細工 課題 ①ガラスの切断 課題②スポットの作成 課題③マドラーの作成 (3) 使用薬品の調合 課題 水質検査に使用する薬品を調合する (4) 水質検査 課題①検査してみたい水を持参し、水質検査を行う。 課題②あらかじめ用意した未知資料を分析し、検査結果が正しいか実施テストを行う。 (5)作業報告書作成する (6)まとめ(振り返り)	27
D	基礎製図 1 オリエンテーション(製図教室の使用法、課題の作成について など) 2 製図器の使用法及び線の描き方 3 文字の描き方(課題プリント) 4 第三角法投影図の作図(課題プリント) 5 縮尺 1/100 の住宅設備図の描き方	27

5 その他

各区分でそれぞれの評価が出来ます。

1・2 学期の通知表に記載される評価については、それぞれの学期ごとに完了した区分の評価が記載されます。

なお、一つの学期で複数の区分が完了した場合は、各区分の評価を平均したものが記載されます。

学年末には、全区分の評価を総合的に判断して、工業技術基礎全体の評価・評定が出来ます。

科目名	工業情報数理	単位数	2単位
		学年等	第1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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値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。</p> <p>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。</p> <p>3. 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数値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。</p>
使用教科書 副教材等	工業情報数理(実教出版) 情報技術検定問題集2・3級(実教出版)

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	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能を身につけている。	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持ち、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。
評価点	600点	600点	600点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 産業社会と情報技術 第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア 第6章 ハードウェア	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等
		200点	200点	200点
2	第3章 プログラミングの基礎 第4章 BASIC によるプログラミング	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等
		260点	260点	260点
3	第7章 コンピュータネットワーク 第8章 コンピュータ制御 第9章 情報技術の活用と問題の発見・解決 第10章 数値処理	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・定期考査等 ・授業中の行動観察	・学習課題等
		140点	140点	140点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	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	7
	5	2. 情報化の進展と産業社会 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	
	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	5
	6	2. ソフトウェアの基礎	
	7	3. アプリケーションソフトウェア	12
	7	第6章 ハードウェア 1. データの表し方	
	7	2. 論理回路の基礎	
2	8	第3章 プログラミングの基礎 1. プログラム言語	10
	9	2. プログラムの作り方 3. 流れ図とアルゴリズム	
	10	第4章 BASIC によるプログラミング 1. BASIC の特徴	
	11	2. 四則計算のプログラム 3. 文字データの取り扱い 4. データの読取り	20
	12	5. 選択処理	
	12	6. 繰返し処理	
	12	7. 配列処理	
3	1	27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 2. コンピュータネットワークの通信技術	3
	2	第8章 コンピュータ制御 1. コンピュータ制御の概要 2. 制御プログラミング 3. 組込み技術と問題の発見・解決	3
	3	第9章 情報技術の活用 1. マルチメディア 2. プレゼンテーション 3. 文書の電子化 4. 問題の発見・解決	6
	3	第10章 数値処理	4
	3		学年末考査

5 その他

考査評価、提出物評価、学習の取込み状況評価などの総合評価

科目名	設備計画	単位数	3単位
		学年等	環境設備科 1学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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じて、設備の計画に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 設備計画について設備の要素と建築物や社会基盤との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。</p> <p>(2) 設備の計画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し解決する力を養う。</p> <p>(3) 安全で快適な生活環境における設備を提案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。</p>
使用教科書 副教材等	7実教「工業338 設備計画(文部科学省)」

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	設備計画について設備の要素と建築物や社会基盤との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。	設備の計画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し解決する力を付けている。	安全で快適な生活環境における設備を提案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が身に付いている。
評価点	300点	300点	300点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 設備の基礎 第1節 設備の概要 第2節 自然環境 第3節 室内環境 第4節 流体・熱に関する力学	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析
	評価点	110点	110点	110点
2	第4節 流体・熱に関する力学 第2章 設備に関する建築構造 第2節 建築構造と材料 第3節 構造物の力学	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析
	評価点	130点	130点	130点
3	第4章 設備の施工 第1節 施工管理 第5章 設備関係法規 第1節 法規	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析
	評価点	60点	60点	60点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	第1章 設備の基礎 第1節 設備の概要	6
	5	第2節 自然環境 第3節 室内環境	6
		第4節 流体・熱に関する力学	
	6	第4節 流体・熱に関する力学 中間審査・ノート点検	12
7	期末審査・ノート点検	6	
2	8	第4節 流体・熱に関する力学	3
	9		12
	10	第2章 設備に関する建築構造 第2節 建築構造と材料	12
		中間審査・ノート点検	
	11	第3節 構造物の力学	12
12	第4章 設備の施工 第1節 施工管理	9	
		期末審査・ノート点検	
3	1	第1節 施工管理	9
	2	第5章 設備関係法規 第1節 法規	12
	3	期末審査・ノート点検	6

5 その他

--

科目名	地球環境化学	単位数	2 単位
		学年等	環境設備科 1 学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>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、化学技術を活用して環境の保全に貢献する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。</p> <p>(1)環境化学について資源及びエネルギーの有効利用や化学技術を活用した環境の保全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。</p> <p>(2)環境化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。</p> <p>(3)化学技術を活用して環境の保全に貢献する力の向上を目指して自ら学び、化学工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>
使用教科書 副教材等	<p>実教出版「工業380 地球環境化学」</p> <p>数研出版「もういちど読む 数研の高校化学」</p>

2 評価の観点等

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
趣旨	地球環境や化学についての基礎的な知識をもち、関連する資料を収集し、比較検討することができる。また、環境の測定や分析方法、環境保全技術などの知識をもち、環境保全の取り組みを理解している。	地球環境の諸問題を発生の原因・背景と人間の生産活動・経済活動との関連など様々な観点から総合的にとらえ考察することができ、次世代に向けて地球環境に対して責任をもった考え方を発言することができる。	地球環境の諸問題の解決に向けて自ら考える態度が身についている。また、化学技術者としてのあり方、生き方について考え、自らの行動と地球環境との関連について考える態度をもっている。
評価点	300 点	300 点	300 点

3 評価の計画

学期	単元	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	第1章 地球と環境と人間 第1節 地球と人類 第2節 地球環境問題 第2章 地球環境 第1節 大気の世界	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・学習課題等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析
	評価点	110 点	110 点	110 点
2	第2節 水の環境 第3節 土壌の環境 第4節 環境と生態系 第3章 人間活動と環境 第1節 人間活動を支える物質資源	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・学習課題等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析
	評価点	130 点	130 点	130 点
3	第2節 人間活動を支えるエネルギー 第3節 化学物質の影響	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・定期考査等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析	・学習課題等 ・授業中の行動観察 ・ノートの記述分析
	評価点	60 点	60 点	60 点

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
1	4	第1章 地球と環境と人間 第1節 地球と人類	6
	5	1学期 中間考査・ノート点検・学習課題	5
	6	第2節 地球環境問題 第2章 地球環境	9
	7	第1節 大気の世界 1学期 期末考査・ノート点検・学習課題	4
2	8		2
	9	第3節 土壌の世界	7
	10	2学期 中間考査・ノート点検・学習課題	7
	11	第4節 環境と生態系 第3章 人間活動と環境 第1節 人間活動を支える物質資源	8
12	2学期 期末考査・ノート点検・学習課題	6	
3	1		6
	2	第3節 化学物質の影響	8
	3	3学期 学年末考査・ノート点検・学習課題	2

5 その他

- 学習の到達目標達成のためには、化学についての基礎的な知識や技術を習得していることが必要であり、そのために、副教材として「もういちど読む 数研の高校化学」を使用して学習を進める。
- 地球環境問題の現状や、その問題解決についての現在の取り組み、対策技術について理解を深めるために、生徒各自がタブレットを用いての調べ学習を進める。

教科	工業	科目	実習	学科	環境設備科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	環境設備科のすべての科目に関する基礎的な技術を実技・実験等を通して総合的に学習し、知識と技術を習得する。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)	
	副教材等	実習書 電卓、製図道具	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	環境設備に関する基礎的・基本的な技術に関心を持ち、実際の作業を通して、その問題の解決と社会の発展に積極的に取り組む、創造的、実践的な態度・言葉使い・正しい服装を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
b. 思考・判断・表現	環境設備に関する基礎的・基本的な知識と技術について思考を深め、その問題の解決を目指して、適切に判断し、創意工夫する能力と表現する能力を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
c. 技能	環境設備に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、安全に配慮しながら実践する技能を身に付ける。	観察 課題提出	25%
d. 知識・理解	環境設備に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、その意義や役割を理解している。	レポート 課題提出	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～3月			
時数	27	27	24	27			
学期	区分	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
				a	b	c	d
全学期	A	空気調和実習	住環境を快適にする空気調和(冷暖房)のシステムの学習	○	○	○	○
	B	環境工学実習	大気成分の観測方法とその分析方法についての学習	○	○	○	○
	C	測量実習(距離、水準、角測量)	往路・復路の誤差を調べる測量技術の学習 土地の起伏・形状を調べる測量技術の学習 多角形の角度を調べる測量技術の学習	○	○	○ ○ ○	○ ○ ○
	D	コンピュータ応用実習	コンピュータを用いて図面を描く技術(CAD)学習 CADソフトの操作法の理解 機械製図に関する操作法の習得 木造建築製図に関する操作法の習得	○	○	○	○

【その他】

各パートで評価の観点により得た評価を総合し評価する。
外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	環境設備科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	機械・建築製図に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	設備工業製図(実教出版)	
	副教材等	プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	製図に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察、質問内容、課題提出、課題完成	25%
b. 思考・判断・表現	製図に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けているとともに、その成果を的確に表現する。	観察、質問内容、課題提出	25%
c. 技能	製図の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	観察、課題提出、課題完成度	25%
d. 知識・理解	製図の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付けている。	観察、課題提出、課題完成度	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	【機械製図】 課題①: 豆ジャッキ…三角法の理解、機械製作図面の作図など	作図法の基礎・基本の習得 三角法の習得 機械製図の基本	○	○		○
	5	6			○	○	○	○
	6	8	【建築製図】 課題②: 建築平面図(木造平屋建)…建築製図の理解、作図	作図法の基礎・基本の習得 建築製図の基礎・基本の習得(木造)	○	○		○
	7	6			○	○	○	○
第2学期	8	2	【建築製図】 課題③: 建築平面図(RC構造)	建築製図の基礎・基本の習得 平面図の描き方について習得する。(RC建築物)	○	○		○
	9	7			○	○	○	○
	10	4	課題④: 建築平面図(RC構造)	建築製図の基礎・基本の習得 平面図の描き方について習得する。(RC建築物)	○	○		○
	11	7			○	○	○	○
	12	2			○	○	○	○
12	4	課題⑤: 建築平面図(RC構造)	建築製図の基礎・基本の習得 平面図の描き方について習得する。(RC建築物)	○	○	○	○	
第3学期	1	5	課題⑤: 建築平面図(RC構造)	建築製図の基礎・基本の習得 平面図の描き方について習得する。(RC建築物)	○	○		○
	2	3			○	○	○	○
	2	4	課題⑥: 建築断面図	建築断面図の描き表わし方を理解・習得する。	○	○	○	○
	3	4			○	○	○	○

【その他】

「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	空気調和設備	学科	環境設備科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	空気調和設備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	空気調和設備(東京電機大学出版)	
	副教材等	プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	空気調和設備に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むと共に、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 ノート 単元テスト	25%
b. 思考・判断・表現	空気調和設備に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察、ノート、 単元テスト、 定期考査	25%
c. 技能	空気調和設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理すると共に、創意工夫する能力を身に付けている。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%
d. 知識・理解	空気調和設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れたあり方や現代社会における空気調和設備の意義や役割を理解している。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	空気調和の基礎(1) 空気調和の目的と原理 室内環境	空気調和の目的と原理を理解させる。	○	○		
	5	6	熱・温度 湿度・体感温度 熱の伝わり方(伝熱) 熱通過	・空気調和の四要素(温度・湿度・気流分布・清浄度)を理解させ、各々の要素を個別に捉えるのではなく、総合的に調整することによって空気調和が成り立っていることを理解させる。 ・物質の三態を変化させるための潜熱があることをつかませる。 ・熱の伝わり方について再度学習し、工学的な伝熱(熱通過)について理解させる。また、熱通量量の計算方法も理解させる。	○	○		○
	6	8	空気調和の基礎(2) 冷凍サイクル	・家庭用エアコンを例にして空気調和の原理を理解させる。	○	○		
第2学期	7	6	湿り空気線図 空調方式 冷暖房負荷計算基礎	・湿り空気線図の読み方を理解・習得させる。 ・空調方式に様々な方式があることをつかませる。 ・空気調和設備の能力を算出する方法をつかませる。	○	○		○
	8	2	冷暖房負荷計算(1) 壁体の熱通過率の計算	冷暖房機器等の選定に必要な冷暖房負荷計算について理解させる。	○		○	○
	9	7	実効温度差について 各種構造物の熱通過率の計算 すき間風の計算	・熱通過率・実効温度差の理解・習得させる。 ・窓ガラス、ドア、内壁等における熱通過量(負荷計算)の求め方を理解させる。		○	○	○
	10	7	居室人員による負荷計算 室内照明による負荷計算	・すきま風や居室する人員による負荷が顕熱・潜熱負荷とそれぞれあることを気づかせ、それらの計算方法を理解させる。		○	○	○
第3学期	11	7	空気線図による空気調和の計算 空気の状態変化 空気線図による計算	空気線図による冷却器容量・加熱器容量等の算定方法を理解させる。	○	○		○
	12	6	空気調和のプロセス	・空気の状態変化の理解・習得させる。 ・空気線図による計算の理解・習得させる。 ・空気調和のプロセスの理解・習得させる。			○	○
	1	5	冷暖房負荷計算(2) 例題を用いた総合演習	冷暖房機器等の選定に必要な冷暖房負荷計算について理解させる。	○		○	○
	2	7		・負荷計算の理解・習得させる。	○		○	○
	3	4		・反復演習することによって、理解度を深くさせる。		○		○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	衛生・防災設備	学科	環境設備科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1年次の学習を基礎とし、実務的技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。(給・排水・衛生・通気・処理施設と防災設備に関する基礎的な知識・技術の習得)		
使用教科書・副教材等	使用教科書	衛生・防災設備(実教出版)	
	副教材等	制作したプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	衛生・防災設備に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察・ノート	25%
b.思考・判断・表現	衛生・防災設備に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察・定期考査	25%
c.技能	衛生・防災設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、創意工夫する能力を身に付けている。	観察・ノート・定期考査	25%
d.知識・理解	衛生・防災設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあ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。	定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	1年次の復習 第1章～第2章	1年次に学習した事を復習する。 水資源と上水道について学ぶ。 給水方式について学ぶ。	○	○	○	○
	5	6		給湯方式について学ぶ。		○		○
	6	8	第1章 給水・給湯設備 第1節～第2節	給水・給湯設備の流量・管径・流速等の設計計算ができるようになる。 流量線図を使い1m当たりの摩擦損失が算出できるようになる。		○	○	○
	7	6		管均等表を使い配管口径を算出できるようになる。 高架水槽の適正高さを算出できるようになる。	○		○	○
第2学期	8	2	第2章 排水・通気設備 第1節～第3節	建物における排水の分類を理解させ、どのように処理されているのかを学ぶ。 排水トラップの構造と機能を理解し、破封現象はどのようにして起こるかを理解する。	○	○		○
	9	7		排水を円滑にするための通気設備を理解する。		○		○
	10	7	第3章 排水処理設備 第1節～第2節	排水処理施設及び浄化槽において、汚水がどのようにして処理されるかを理解する。	○	○		○
	11	7		排水施設の種類と役割について理解する。		○		○
第3学期	12	6		汚水処理のメカニズムについて理解・習得する。			○	○
	1	5	第4章 防災設備 第1節～第2節	消火器・消火栓・スプリンクラーの構造・設置目的を理解する。		○		○
	2	7		1学期で学習した、流量計算をもとに、消火栓・スプリンクラーの設計計算ができるようになる。	○		○	○
3	4		災害時における防火設備の機能・使用方法を学び理解する。又防災についての知識を学び災害時・災害が起こる前にしておくことを学習し、実践できるようになる。	○		○	○	

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	地球環境化学	学科	環境設備科	学年	第2学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	環境汚染や廃棄物の問題から、環境保全に関する知識と技術を学び、人間生活と環境について理解し、考えることのできる能力と態度を身に付ける。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	地球環境化学(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	資源の利用と環境問題、環境の調査について積極的に学習に取り組み、努力することができる。	観察	25%
b. 思考・判断・表現	様々な資源と廃棄物についてその現状と問題点を探り、省資源・省エネルギーがなぜ大切なのか、化学物質が環境や人体にどのような影響をもたらしているか適切に考え、判断できる。	観察	25%
c. 技能	資源の種類や利用、廃棄物の問題、環境を調査・分析するための技術などの知識を正確にノートにまとめ、質問に対して答えられる。	ノート提出	25%
d. 知識・理解	資源の種類や利用、廃棄物の問題、環境を調査・分析するための技術などの知識を正しく理解し、身に付けている。	小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	5	「地球環境」	①土壌の形成と役割・土壌の汚染・土壌劣化・土壌の保全について理解する。 ②生態系の仕組み・生物多様性・生態系の破壊・生態系の保全について理解する。 持続可能な社会の構築に向けて、人間生活の豊かさや化学技術の関わりを学ぶ。 ①資源の種類を学び、エネルギー資源の利用と環境との関わりや将来のあり方について学ぶ。 ②化学物質が人間活動になくてはならない存在だと言うことを理解させる一方、環境や人の健康に影響を与えていることを理解する。	○	○		○
	5	6	①土壌の環境 ②環境と生態系 「人間活動と環境」		○		○	○
	6	8	①資源と環境 資源の種類、枯渇生エネルギー資源、再生可能なエネルギー資源、水素エネルギーによる発電、省資源への取り組み ②化学物質の影響		○	○		○
	7	6			○		○	○
第2学期	8	2	「環境の調査」 ①調査の目的と方法	環境の現状を的確に把握し、環境基準を満たしているか評価するための、調査・分析技術を学ぶ。 ①環境調査の目的や内容に応じ、測定すべき量の大きさを測ること、物質の成分やその量を分析によって求めることを学ぶ。 ②環境基本法と大気汚染防止法によって規制されている物質について法で定められている測定方法について学ぶ。 ③資料の採取方法、保存方法、試験方法を学び、測定方法を理解する。 ④測定項目、許容量等を学び、測定方法を理解する。	○			
	9	7	②大気の測定		○	○		○
	10	7			○		○	○
	11	7	③水質の測定 ④土壌の測定		○			○
	12	6	「環境の保全技術」 ①排ガスの処理		○	○		○
第3学期	1	5	②排水の処理 ③廃棄物の現状及び処理方法	②排水の種類を把握し、目的に応じた方法で処理する必要性を理解し、各種の廃水処理法の特徴と適切な利用方法について学ぶ。 ③廃棄物にはどのようなものがあり、それらを処理する上での様々な問題や再資源化の取り組みについて学ぶ。	○	○		○
	2	7			○		○	○
	3	4			○		○	○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	生産システム技術	学科	環境設備科	学年	第2学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	生産システムに関する知識と技術を習得させる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	生産システム技術(実教出版)	
	副教材等	生産システム技術演習ノート(実教出版)	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	生産システムに関する知識と技術について積極的に学習に取り組み努力できる。	観察・ノート	25%
b. 思考・判断・表現	電気について基礎的な知識を学び、計算問題を正しく判断し答えを導き出せる。	観察 定期考査	25%
c. 技能	演習ノートを上手に活用し、学習に役立てられているか。また、質問に答えることができるか。	観察 ノート 定期考査	25%
d. 知識・理解	生産システムに関する知識と電気に関する知識、ならびに生産管理について、正しく理解できているか。	定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	8	第1章 直流回路 1. 電気回路 2. オームの法則 3. 抵抗の性質	直流と交流の違いと理解させ、起電力・電位差・電圧を正しく取り扱えるようになる。 電圧降下、電池の中の抵抗、オームの法則を用いた回路計算、キルヒホッフの法則を用いた回路計算等について理解する。	○	○		
	5	9	第2章 磁気と静電気 1. 電流と磁気 2. 磁気作用の応用	磁気について正しく理解し、クーロンの法則を用いて計算できるようになる。		○	○	
	6	11	第3章 交流回路 1. 交流の基本的取り扱い 2. 交流回路	電流による磁界の発生、磁界中の電流に働く力の大きさと向きについて理解し、直流電動機および直流発電機の原理を理解する。			○	○
	7	9	第3章 交流回路 1. 交流の基本的取り扱い 2. 交流回路	交流電源の周波数・周期について正しく理解する。 抵抗R回路・コイルL回路・コンデンサC回路について理解を深める。 自己インダクタンス・容量性リアクタンス・誘導性リアクタンスについて理解する。 インピーダンスZについて理解する。	○			○
第2学期	8	5	3. 交流電力 4. 三相交流 5. 回転磁界と三相誘導電動機	発電の方式・種類・送電方式・変圧器の原理を理解し、配電方式の特徴、受電設備の役割を理解する。	○	○		
	9	10	第4章 電子回路 1. 半導体	電動機の種類と選択方法、電熱設備の原理と種類、照明装置、屋内配線用図記号と単線図・複線図、電気通信の種類などについて理解する。		○		○
	10	10		法律や資格によって安全を確保していること、事故の種類と安全策、特殊な場所で使用する機器の安全策について理解する。			○	○
	11	10	第4章 電子回路 1. 半導体	半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方について理解する。	○	○		○
	12	9		順電圧・逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理を理解する。			○	○
第3学期	1	8	第7章 生産管理	生産のしくみを物と情報の流れの観点から理解する。	○	○		
	2	10	1. 生産管理のあらまし	各種の生産管理の役割と相互関係、製品の売行きと原価や製品計画の関係、市場環境と生産形態の関係、環境に配慮した生産の重要性などについて理解する。			○	○
	3	6	2. 生産管理	生産の合理化と生産システム技術、コンピュータの役割について理解する。また、生産の合理化システム技術と国際化への対応について理解する。			○	○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	課題研究	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技能の習得を図ると共に、問題解決の能力や自発的・創造的な学習態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)及び各専門教科の教科書	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	工業に関する基礎的・基本的な技術に関心を持ち、実際の作業を通して、その問題の解決と社会の発展に積極的に取り組む、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
b. 思考・判断・表現	工業に関する基礎的・基本的な知識と技術について思考を深め、その問題の解決を目指して、適切に判断し、その成果を的確に表現している。	観察 レポート 課題提出	25%
c. 技能	工業に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、安全に配慮しながら、創意工夫する能力を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
d. 知識・理解	工業に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、その意義や役割を理解している。	観察 レポート 課題提出	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	環境班(水質浄化の研究)	各班で課題を設定する。 課題達成までの計画を立てる。 計画に基づいて取り組む。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	5		設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	6	24	環境班(水質浄化の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	7		設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
第2学期	8	18	環境班(水質浄化の研究)	当初に立案した課題や計画に変更等があれば修正する。 修正した計画等に従って、取り組む。 文化祭での中間発表に向けて準備する。 課題達成に向けて取り組む。 3学期の発表会に向けて準備を開始する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	9		設備班(校内設備の補修・営繕)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	10		物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	11	27	環境班(水質浄化の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
第3学期	1	12	環境班(水質浄化の研究)	各研究についてのまとめを行う。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2		設備班(校内設備の補修・営繕) 物作り班 (工作技術習得の取り組み) 屋上緑化・壁面緑化班 (生活環境改善の研究)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

【その他】

意欲的に取り組み、創造的、実践的な態度、安全に対する心構えが身に付いているか、課題・レポート等総合的に評価する。

教科	工業	科目	実習	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	6 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	環境設備科のすべての科目に関する基礎的な技術を実技・実験等を通して総合的に学習し、知識と技術を習得する。	
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業技術基礎(実教出版)
	副教材等	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	実習に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
b.思考・判断・表現	実習に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察 レポート 課題提出	25%
c.技能	実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに創意工夫する能力を身に付けている。	観察 レポート 課題提出	25%
d.知識・理解	実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあ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。	観察 レポート 課題提出	25%

3 学習計画

授業形態 10名程度の4班に分かれ、各パートを1年間でローテーションして学習する。課題・提出物・評価等は各パートによる。

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月							
時数	27	24	27	18							
学期区分	学習内容			学習のねらい				評価の観点			
				a	b	c	d				
実習A 全学期	A	溶接(ガス溶断・ガス溶接、アーク溶接)	平鋼をガス溶断し、鋼管をガス溶接する。 金属材料の接合方法であるアーク溶接の技術の習得	○	○	○	○				
	B	環境(プラント・バイオ)	水性ワックスの製造を通し、プラントの運転技術を習得し、菌・サポテンの無菌培養を通じてバイオテクノロジーの技術を習得する。	○	○	○	○				
	C	空調・管工作	空調設備における暖房プロセスの理解 1・2年時で習得した建築配管の施工法を使い、異種管接合法を学ぶ。 配管作業時における事故防止の方法を習得する。 水圧試験及び寸法試験おこない、配管精度の確認方法を習得する。	○	○	○	○				
	D	積算	積算(見積)に係る実作業の習得 配管図の見方 日本語ワープロ・表計算ソフト操作法の習得	○	○	○	○				

月	4月～6月	6月～10月	10月～12月	1月～2月							
時数	27	27	24	18							
学期区分	学習内容			学習のねらい				評価の観点			
				a	b	c	d				
実習B 全学期	A	空調設計	空調設備の設計方法の習得	○	○	○	○				
	B	衛生実習B	平面図・立面図を読み取り立体図にする、アイソメ技法を習得する。 建築配管を管種別にアイソメ図に直す技法を習得する。 硬質塩化ビニルの溶接技術を習得し、アイソメ化された配管を模型化する技術習得する。	○	○	○	○				
	C	CAD	CAD製図の手法の習得	○	○	○	○				

【その他】

各パートで評価の観点により得た評価を総合し評価する。外部人材を活用した講義・講演等を実施する。

教科	工業	科目	製図	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3 単位	学級	全員

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	設備工業製図に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	設備工業製図(実教出版)	
	副教材等	プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	製図に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察、質問内容、課題提出、課題	25%
b. 思考・判断・表現	製図に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けているとともに、その成果を的確に表現する。	観察 質問内容 課題提出	25%
c. 技能	製図の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理する。	観察 課題提出 課題完成度	25%
d. 知識・理解	製図の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付けている。	観察 課題提出 課題完成度	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点				
					a	b	c	d	
第1学期	4	15	【設備製図】 課題①: 空調設備ダクト平面図 1階空調ダクト平面図の作図	空調ダクト作図法の基礎・基本の習得 ・空調機器の配置など機械室のレイアウトなどを理解させる。 ・吹き出し口から出される風の到達距離によって配置が変わることを理解させる。 ・躯体の大梁や小梁などを迂回しながら、ダクト経路が決まることを気付かせる。 前課題を踏まえて、空調ダクト図のかき方を再度学習し理解を深める。 空調ダクト作図法の基礎・基本の習得をより確かなものにする。 2学年で描いた建築平面図にトレッシングペーパーをあて、空調ダクト図を描く。 ・吹き出し口から出される風の到達距離によって配置が変わることを理解させる。 ・躯体の大梁や小梁などを迂回しながら、ダクト経路が決まることを気付かせる。	○				
	5					○		○	○
	6	24	【設備製図】 課題②: 空調設備ダクト平面図 2・3階空調ダクト平面図の作図		○				
	7					○		○	○
第2学期	8	18	【設備製図】 課題③: 空調配管図 1階空調設備配管平面図の作図	配管作図法の基礎・基本の習得 2学年で描いた建築平面図にトレッシングペーパーをあて、空調設備配管平面図を描く。 ・空調機器の配置など機械室のレイアウトなどを理解させる。 ・配管図のルールや図式号の意味を理解させる。 ・躯体の条件や設置機器を迂回しながら、配管経路が決まることを気付かせる。 前課題を踏まえて、配管図のかき方を再度学習し理解を深める。 配管作図法の基礎・基本の習得をより確かなものにする。 2学年で描いた建築平面図にトレッシングペーパーをあて、衛生配管平面図を描く。 ・配管図のルールや図式号の意味を理解させる。 ・排水ますを配置する方法を理解させる。 ・躯体の条件や設置機器を迂回しながら、配管経路が決まることを気付かせる。	○	○		○	
	9					○		○	○
	10					○		○	○
	10	27	【設備製図】 課題④: 衛生配管図 1階衛生設備配管平面図の作図		○				
	11					○		○	○
12		○		○	○				
12	【設備製図】 課題⑤: 配管系統図 空調設備系統図の作図	○	○	○	○				
第3学期	1	12	【設備製図】 課題⑥: 配管系統図 衛生配管系統図	各種系統図の作図法の基礎・基本の習得 ・衛生配管系統図の作図方法を身に付けさせる。	○	○	○	○	
	2								

【その他】

「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	衛生・防災設備	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1・2年次の学習を基に、衛生・防災設備の技術を習得させ、管工事施工管理技師受験者を育てる。(建築物の給・排水・衛生・防災設備に関する知識・技術と関連する法規を習得させる。)		
使用教科書・副教材等	使用教科書	衛生・防災設備(実教出版)	
	副教材等	2級管工事施工管理技士学科問題・安全衛生便覧ハンドブック・制作したプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	衛生・防災設備に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察	25%
b. 思考・判断・表現	衛生・防災設備に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察 小テスト 定期考査	25%
c. 技能	衛生・防災設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、創意工夫する能力を身に付けている。	観察 小テスト 定期考査	25%
d. 知識・理解	衛生・防災設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあ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。	小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	2年次の復習	2年次に学習した給水・給湯の復習	○	○		○
	5	16	関係法規の学習	2年次に学習した排水・通風の復習	○	○		○
	6			2年次に学習した消防設備の復習	○		○	○
7			2級管工事施工管理技士学科問題に出題される法規 (建築基準法・建設業法・安全衛生規則・労働基準法)の解説を行い、何の為の法規か理解する。 2級管工事施工管理技士の過去問題の演習	○	○		○	
第2学期	8		関係法規の学習	2級管工事施工管理技士学科問題に出題される法規(上水道法・下水道法・安全衛生規則)の解説を行い、何の為の法規か理解する。	○			○
	9	12	管工事施工管理技士試験問題	2級管工事施工管理技士の過去問題の演習		○	○	○
	10			管工事施工管理技士試験問題を解きながら、不明点を見つけ、解説し、理解させ、合格点をめざす。	○		○	○
	11			2級管工事施工管理技士の過去問題の演習		○	○	
12	18					○	○	
第3学期	1	8	衛生・防災設備の施工 3年間のまとめ	衛生器具の設置方法や、衛生器具に接続される給水・排水通気配管の配管施工方法を学ぶ。また、これに付帯する保温・防露・塗装・防振・耐震施工の必要性を理解し施工方法を学ぶ。また給水装置・排水設備・消防設備の官庁届出の概要を学ぶ。	○	○		
	2			3年間で学習した全体を復習し、標準テストを基準とした試験を行う。			○	○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	化学工学	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	2単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	化学工場での化学製品の製造に関する基本的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	化学工学(実教出版)	
	副教材等		

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	化学工業、化学工場、物質収支、液体の取り扱いについて積極的に学習に取り組み、努力することができる。	観察 ノート	25%
b. 思考・判断・表現	単位換算、物質収支などの計算問題を適切に判断して正しく計算できる。	観察 ノート 定期考査	25%
c. 技能	単位の換算率表を用いての単位換算、物質収支などについての計算の過程を記述できる。	観察 ノート 定期考査	25%
d. 知識・理解	化学工業、化学工場、物質収支、液体の取り扱いについての知識をよく理解し、正しく答えを出せる。	定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	10	第1章 化学工場と化学工学 ①化学工業と化学工場	第1章 化学工場と化学工学 ①科目への導入を兼ねて、化学工場の特徴、周辺の装置と設備及び化学プラントについて取り扱い、化学工場と化学プラントに関する基礎的な知識を習得させる。	○			○
	5		②化学工場					
	6	16	③化学工場と化学工学					
第2学期	7		第2章 物質収支 ①単位と有効数字	第2章 物質収支 ①化学工学に必要な単位と単位換算、有効数字や指数による数値の表現方法などを取り上げ、実際に活用できるようにする。	○	○	○	
	8		②物質の流れと物質収支					
	9	12	③化学反応をとまなわないプロセスの物質収支					
	10							
	11	18	④化学反応をとまなうプロセスの物質収支					
12			④化学反応がある基本的なプロセスを取り上げ、物質収支について理解させるとともに、簡単な計算ができるようにする。 化学反応式が書けるように理解を深める。					
第3学期	1	8	第3章 液体と気体の流れ ①液体の取り扱い	第3章 液体と気体の流れ ①液体の取り扱いとして、化学工場によく用いられる機械や装置として、槽、ポンプなどについて簡単に取り上げ、化学工場に関する周辺の装置と設備について理解させる。	○	○	○	○
	2							

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	空気調和設備	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	空気調和設備に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	空気調和設備(東京電機大学出版)	
	副教材等	プリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	空気調和設備に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むと共に、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察 ノート 単元テスト	25%
b.思考・判断・表現	空気調和設備に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現する。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%
c.技能	空気調和設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理すると共に、創意工夫する能力を身に付けている。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%
d.知識・理解	空気調和設備の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和の取れたあり方や現代社会における空気調和設備の意義や役割を理解している。	観察、ノート 単元テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	空気調和装置の構成	空気調和装置を構成する熱源機器に関する基礎的な知識と技術を理解する。 熱源機器について、理解・習得をする。	○	○		○
			空気調和装置の概要		○		○	○
	5	24	熱源機器	空気調和装置を構成する搬送機器に関する基礎的な知識と技術を理解する。 熱搬送設備について、理解・習得をする。	○	○		○
	6		空気調和装置の構成				○	○
7		熱搬送設備				○	○	
第2学期	8	18	空気調和装置の構成	空気調和装置の中央式・個別式に関する基礎的な知識と技術を理解する。 中央式空気調和機について、理解・習得をする。 個別式空気調和機について、理解・習得をする。	○	○		○
							○	○
	9		中央式空気調和機	空気調和装置を制御する電気機器に関する基礎的な知識と技術を理解する。 空気調和装置の電気について、理解・習得をする。 自動制御について、理解・習得をする。 空気調和装置の制御について、理解・習得をする。	○	○		○
	10	27	空気調和装置の構成				○	○
	11		空気調和装置の電気				○	○
12		自動制御 空気調和装置の制御				○	○	
第3学期	1	12	空気調和装置の設計	空気調和装置の設計の進め方に関する基礎的な知識と技術を理解する。 小規模建物の空気調和装置の計画・設計について、理解・習得をする。	○	○		○
	2		小規模建物の空気調和装置の計画・設計				○	○
			空気調和設備のまとめ	これまで学習してきたことについて振り返る。 2・3年次の内容の復習	○	○	○	○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。

教科	工業	科目	工業化学	学科	環境設備科	学年	第3学年
				単位数	3 単位	学級	選択

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	物質の特性や、化学の基礎的な原理・法則に関することを学び、実際に活用できる能力と態度を身に付けることを目標としている。		
使用教科書・副教材等	使用教科書	工業化学1(実教出版) 工業化学2(実教出版)	
	副教材等	作成したプリント	

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a.関心・意欲・態度	工業化学に関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、創造的、実践的な態度を身に付けている。	観察	25%
b.思考・判断・表現	工業化学に関する諸問題の解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、表現することができる。	観察 小テスト	25%
c.技能	工業化学の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を正確にノートにまとめ、質問に対する的確に適切に処理する。	ノート提出	25%
d.知識・理解	工業化学の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、工業の発展と環境との調和のとれたあり方や現代社会における工業化学の意義や役割を理解している。	小テスト 定期考査	25%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
第1学期	4	15	①物質をあらわす式 ②化学反応式 ③化学式と物質の量	①元素・分子・イオンの違いを理解し、書けるようにする。 ②化学反応式の意味と書き方を理解し、反応式を書けるようにする。 ③原子量・分子量・式量を理解させる。 ④気体1モルの体積・質量の意味を理解させる。	○	○		○
	5					○	○	○
	6	24	①気体の性質	①気体の体積・圧力・温度の関係を理解させ、ボイル・シャルルの法則を使い計算できるようにする。	○	○		○
	7		②気体の性質 ③溶液とその性質	②気体の状態方程式を理解させ、計算できるようにする。 ③溶液の濃度の表し方を理解させ、質量%濃度・水100gあたりの溶質の質量・モル濃度・規定度について計算できるようにする。			○	○
第2学期	8		①溶液とその性質	①溶液の濃度の表し方を理解させ、質量%濃度・水100gあたりの溶質の質量・モル濃度・規定度について計算できるようにする。	○	○		
	9	18	②酸と塩	②酸と塩基とその価数について理解させる。			○	○
	10		③中和と塩	③中和反応を理解させ、中和反応式・中和滴定の計算ができるようにする。			○	○
	11	27	①有機化合物	①メタン系炭化水素の名称と化学式・異性体を理解させる。 ②ベンゼンとベンゼンの置換体、芳香族炭化水素の誘導体を理解させる。	○	○	○	○
第3学期	1	12	①高分子材料	①天然及び合成高分子材料の構造用途について理解させる。	○	○		
	2		②食品と化学	②三大栄養素について、化学的構造、性質を理解させる。			○	○

【その他】

学年末考査・小テスト・提出物・授業を受ける態度など、「評価の観点」により評価した1～3学期の成績を総合的に判断して年間の学習成績とする。