

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
「実習」	測量(実教出版) 土木施工(実教出版)	4単位	土木科・第2学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1 土木に関する専門的な技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、「測量」や「土木施工」などの技術を身に付ける。</p> <p>2 土木の技術に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づき、工業技術の進展に対応し解決する力を養う。</p> <p>3 土木に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p>
---------	--

2 学習計画等

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查
1学期	<p>1 コンクリート材料試験</p> <p>(1) セメントの密度試験</p> <p>(2) 骨材のふるい分け試験</p> <p>(3) コンクリートのスランプ試験</p> <p>(4) フレッシュコンクリートの空気量試験</p> <p>(5) コンクリートの圧縮強度試験</p> <p>(6) コンクリートの配合設計</p>	4	<p>・試験に使用する装置・用具・器具を確認し、時間内に安全に試験が行えるようにする。</p> <p>・試験を進めていく上で、分からないことがあれば話し合い、各自の分担の責任を果たせるようにする。</p> <p>・得られた結果が、現場でどのように活用されるのか、また、求められた結果にどのような意味があるのかを判断し、考察することができる。</p>	中間
		5		
		6		期末
		7		
2学期	<p>2 トラバース測量</p> <p>(1) 五角形閉合トラバース測量</p> <p>(2) トラバース測量による距離測定</p> <p>3 細部測量</p> <p>(1) トータルステーションによる細部測量</p> <p>4 面積と土量の計算</p> <p>(1) 合緯距と合経距による面積計算</p> <p>5 路線測量</p> <p>(1) 単心曲線設置</p>	8	<p>・トータルステーションを利用した測量技術に関心をもち、自ら進んでそれらの器具を使って、意欲的に距離や角の測定に取り組む。</p> <p>・器械の取り扱いに慣れ、短時間で観測ができるようにする。</p> <p>・測量結果を正確に計算し、精度は適当であったか、自ら考え判断することができる。</p>	中間
		9		
		10		期末
		11		
		12		
3学期	<p>6 水準測量</p> <p>(1) 昇降式による水準測量</p> <p>(2) 器高式による水準測量</p> <p>(3) 縦・横断測量</p>	1	<p>・器械操作、作業手順、野帳の記入が正確にでき、班員との協力体制のもとに、作業中の問題点に対応できる判断力を身に付ける。</p> <p>・結果を正確にまとめることができ、精度は適当であったか、自ら考え判断することができる。</p>	学年末
		2		
		3		

3 評価規準及び評価方法

(1) 評価規準

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	土木実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における土木の意義や役割を理解し、人々の生活や産業の基盤となる土木技術を適切に処理する技術を身に付けている。	測量、土木施工、土木構造設計や製図で習得した関連知識や技能を生かし、実習内容について発展的に思考・考察し、その結果を的確に表現し、伝える能力を身に付けている。	主体的に学習に取り組む態度 土木実習内容について主体的に興味・関心を持ち、意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技術を積極的に学ぶ態度を身に付けるとともに、実習時の安全教育や環境保全についても身に付けている。

(2) 評価方法

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
方法	授業中に実施する課題や実習内容の精度等で総合的に評価する。	適切な作業手順を考え、作業内容の良し悪しを判断できているのか、発表内容及びレポートや班別活動、プレゼン内容等で総合的に評価する。	興味関心を持って自主的に取り組み、熱心に作業する態度を身に付けているのかを振り返りシートの内容や自己評価及び相互評価等で総合的に評価する。

4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

<ul style="list-style-type: none"> ・正しい服装で、安全に実習が進められるよう「留意事項」を守ってください。 ・器械・器具の取扱いは丁寧に使用し、使用後は手入れと整備を行ってください。 ・課題の提出は、期限を厳守してください。 ・班員が協力し取り組むようにしてください。
--