

工業技術基礎

単位数	学年・クラス	使用教科書（出版社）	指導者
3単位	1年建設科	工業基礎・測量（実教出版）	建設科教員

教科・科目の目標

工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意識や役割を理解させるとともに、環境に配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。
工業技術基礎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。

評価規準	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
	工業技術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。	工業技術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ている。	工業技術基礎の各分野に関する基礎的・基本的な技術を見に付け、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現する。	工業技術基礎の各分野に関する基礎的・基本的な知識を見に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価方法	出席状況 学習態度 実習記録ノート 自己評価表	実習記録ノート 野帳	学習態度 野帳 検定試験	実習記録ノート

到達目標に向けての具体的な取組 【評価規準を念頭に置いた指導上の留意点】	基礎的・基本的な実習課題を取り入れ、自ら考える機会を多くする。 理解しにくい実習内容については、座学（測量）と関連づけるなどの工夫をして学ぶ意欲を持たせる。 座学の測量の内容等に関連づけながら、測量の基礎・基本の定着を測る。 目標に達しない生徒には、放課後の時間等において、座学も交えながら補習を実施し、学力の定着を図る。
---	--

月	単元名	単元の目標	単元ごとの評価規準		評価観点
4・5	トランシット 測量準備	トランシット測量の概要、種類と役割について理解する。 角度観測について理解する。	関心・意欲・態度	トランシット測量に関する諸問題について関心を持ち、その実習における向上を目指して、意欲的に取り組むとしている。	
			思考・判断	トランシット測量に関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。	
			技能・表現	角測量の実習の各分野に関する基礎的・基本的な技術を見に付け、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現している。	
			知識・理解	測量実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識を見に付け、角測量の意義や役割を理解している。	
	トランシット 実技試験	トランシットを用いての角度観測について理解する。	関心・意欲・態度	トランシット測量の器械・器具等について基礎的な知識や取扱い方を身に付けようとしている。	

		<p>単測法一対回による測角について、測量の意味を理解し、実際にデジタルトランシットを使用し実技試験を行う。</p> <p>試験内容 ・三角形の内角測定 制限時間 30分以内 許容誤差 ±1.50</p>		<p>測量の作業手順や方法を身に付けようとしている。 各計算過程・計算結果について基本的事項を理解し、計算方法を身に付けようとしている。</p>	
			思考・判断	<p>実際の測量技術や測量結果の分析について思考を深め、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。 実際の測量において、測量結果が許容誤差内におさまるように効率的かつ正確な測量ができるよう工夫している。</p>	
			技能・表現	<p>測量に関する測量機器の操作方法等基礎的・基本的な技術を身に付け、全体的にバランスのとれた精度の高い測量を合理的に行う方法を身に付けている。 機器の取り扱い・諸計算を適切に行い、且つ、測量の結果・成果を的確に捉え表現している。</p>	
			知識・理解	<p>測量機器の操作方法や仕組み等の基礎的・基本的な知識を身に付け、実際の測量に関する知識と技術を理解している。 諸計算に関する内容について基礎的・基本的な知識を身に付け、トランシット測量の意義や役割を理解している。</p>	
3	水準測量	<p>水準測量の概要、種類と役割について理解する。</p> <p>直接水準測量について理解する。</p> <p>踏査により校内の測量区域全体を理解し、測点を調査、確認する。その結果から路線に相応しい水準測量を行う。</p> <p>オートレベルを用いた昇降式水準測量を行う。</p>	関心・意欲・態度	<p>水準測量の器械・器具等について基礎的な知識や取扱い方を身に付けようとしている。 測量の作業手順や方法を身に付けようとしている。 水準測量の結果を通して基本的事項を理解しようとしている。</p>	
			思考・判断	<p>実際の測量技術や測量結果の分析について思考を深め、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。 実際の測量において、現地での誤差修正等を行いながら、効率的かつ正確な測量ができるよう工夫している</p>	
			技能・表現	<p>測量に関する測量機器の操作方法等基礎的・基本的な技術を身に付け、全体的にバランスのとれた精度の高い測量を合理的に行う方法を身に付けている。 機器の取り扱い・諸計算を適切に行い、且つ、測量の結果・成果を的確に捉え表現している。</p>	
			知識・理解	<p>測量機器の操作方法や仕組み等の基礎的・基本的な知識を身に付け、実際の測量に関する知識と技術を理解している。 諸計算に関する内容について基礎的・基本的な知識を身に付け、水準測量の意義や役割を理解している。</p>	