（別紙様式4）

令和5年10月31日

職業実践専門課程等の基本情報について

学校名	設置認可年月日	校長名	所在地
仙台工科専門学校	昭和45年12月11日	小池　廣二	〒　980－0021 （住所）　宮城県仙台市青葉区中央四丁目7番20号 （電話）　022－217－1180
設置者名	**設立認可年月日**	**代表者名**	**所在地**
学校法人　北杜学園	昭和56年3月31日	鈴木　一樹	〒　980－0021 （住所）　宮城県仙台市青葉区中央四丁目7番20号 （電話）　022－217－8880

分野	認定課程名	認定学科名	専門士認定年度	高度専門士認定年度	職業実践専門課程認定年度
工業	工業専門課程	環境土木工学科	平成25(2013)年度	-	平成28(2016)年度

学科の目的	学校教育法に基づき、職業人として必要な能力を養成し、測量、土木、建築の分野で活躍する専門技術・技能と教養を身に付け、地域社会に貢献できる人材の育成を目的とする。
学科の特徴(取得可能な資格、中退率等)	本学科は、修業年限が2年の学科です。授業計画書(シラバス)に基づき、履修すべき授業時数は、年間800時間以上で2年間で1,700時間以上となります。 国土地理院管轄の測量養成施設となっており、測量法第51条で定められている教科目を規定の時間で行っております。 資格・検定につきましては、測量士補(測量士)、 ローラー特別運転教育、 2級土木施工管理技士(第一次)、玉掛け技能講習、小型移動式クレーン運転技能講習、小型車両系建設機械運転特別教育等を取得することができます。 中途退学の現状としましては、令和4年度当初在学者数　72名、 年度途中の退学者数は　5名、　中退率は　6.9%　となります。

修業年限	昼夜	全課程の修了に必要な総授業時数又は総単位数		講義	演習	実習	実験	実技
2 年	昼間	※単位時間、単位いずれかに記入	2,415 単位時間	1,545 単位時間	0 単位時間	870 単位時間	0 単位時間	0 単位時間
			単位	単位	単位	単位	単位	単位

生徒総定員	生徒実員(A)	留学生数(生徒実員の内数)(B)	留学生割合(B/A)
80 人	54 人	0 人	0 %

就職等の状況			
	■卒業者数 (C) :	34	人
	■就職希望者数 (D) :	33	人
	■就職者数 (E) :	33	人
	■地元就職者数 (F) :	12	人
	■就職率 (E/D)	100	%
	■就職者に占める地元就職者の割合 (F/E)	36	%
	■卒業者に占める就職者の割合 (E/C)	97	%
	■進学者数	0	人

■その他

斡旋辞退(進路分野変更)　1名

（令和　　4 年度卒業者に関する令和5年度5月1日時点の情報）

■主な就職先、業界等

(令和4年度卒業生)

測量・土木関係業界

建設会社・補償コンサルタント会社・官公庁・測量設計会社・建設コンサルタント会社他

第三者による学校評価	■民間の評価機関等から第三者評価:　無 ※有の場合、例えば以下について任意記載 評価団体:　受審年月:　評価結果を掲載したホームページURL
当該学科のホームページURL	https://sks.ac.jp/gakka/kankyo.html

企業等と連携した実習等の実施状況（A、Bいずれかに記入）	（A：単位時間による算定） 総授業時数：2,415 単位時間 うち企業等と連携した実験・実習・実技の授業時数：0 単位時間 うち企業等と連携した演習の授業時数：0 単位時間 うち必修授業時数：2,415 単位時間 うち企業等と連携した必修の実験・実習・実技の授業時数：45 単位時間 うち企業等と連携した必修の演習の授業時数：0 単位時間 （うち企業等と連携したインターンシップの授業時数）：0 単位時間 （B：単位数による算定） 総授業時数：単位 うち企業等と連携した実験・実習・実技の授業時数：単位 うち企業等と連携した演習の授業時数：単位 うち必修授業時数：単位 うち企業等と連携した必修の実験・実習・実技の授業時数：単位 うち企業等と連携した必修の演習の授業時数：単位 （うち企業等と連携したインターンシップの授業時数）：単位
教員の属性（専任教員について記入）	① 専修学校の専門課程を修了した後、学校等においてその担当する教育等に従事した者であって、当該専門課程の修業年限と当該業務に従事した期間とを通算して六年以上となる者（専修学校設置基準第41条第1項第1号）：3 人 ② 学士の学位を有する者等（専修学校設置基準第41条第1項第2号）：1 人 ③ 高等学校教諭等経験者（専修学校設置基準第41条第1項第3号）：0 人 ④ 修士の学位又は専門職学位（専修学校設置基準第41条第1項第4号）：1 人 ⑤ その他（専修学校設置基準第41条第1項第5号）：0 人 計：5 人 上記①～⑤のうち、実務家教員（分野におけるおおむね5年以上の実務の経験を有し、かつ、高度の実務の能力を有する者を想定）の数：1 人

1.「専攻分野に関する企業、団体等（以下「企業等」という。）との連携体制を確保して、授業科目の開設その他の教育課程の編成を行っていること。」関係

（1）教育課程の編成（授業科目の開設や授業内容・方法の改善・工夫等を含む。）における企業等との連携に関する基本方針

業界の動向や地域産業の振興に関して知見を有する業界団体の役職員及び実務に関する知識、技術・技能等知見を有する企業の役職員から成る外部委員、本校教員から成る内部委員で構成される教育課程編成委員会を組織する。学生が就職する業界の社会的動向、国又は地域の産業振興の方向性、実務に係る知識、技術・技能の専門的な事項について各委員から知見に基づいた意見を聴取・集約し、授業科目の開設や教育課程に反映させることを目的とする。校長は当委員会の提言を教育課程に活かすように努める。

（2）教育課程編成委員会等の位置付け
※教育課程の編成に関する意思決定の過程を明記

関係企業・業界団体等との連携を図り、専攻分野における実務に関する知識、技術・技能について組織的に専門教育が展開できるよう授業科目を編成して教育課程を作成する。

校長の諮問機関として次の各号に掲げる事項を審議し提言を行う。
（1） 授業科目の設定及び内容に関する事項
（2） カリキュラムの改善、充実に関する事項
（3） 演習・実習の内容に関する事項
（4） 授業内容及び方法の改善・充実に関する事項
（5） その他教育課程の編成に関する事項
校長は、教育課程編成委員会の議決及び提言に基づき、より実践的・専門的な教育課程の編成に努める。

（3）教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和5年7月31日現在

名 前	所 属	任期	種別
千葉 嘉春	一般社団法人宮城県建設業協会 会長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	①
元木 義浩	熱海建設株式会社 常務取締役	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	③
佐藤 真生	株式会社佐元工務店 代表取締役社長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	③
境田 聡	株式会社会 魁設計 設計部長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	③
小池 廣二	校長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	－
鎌田 潤一	教務統括兼測量学科長兼環境土木工学科学科長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	－
星野 直子	建築デザイン学科長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	－
村上 良太	大工技能学科長	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	－
久道 隆行	環境土木工学科主任	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	－
三浦 隆史	建築デザイン学科	令和5年4月1日～令和6年3月31日（1年）	－

※委員の種別の欄には、企業等委員の場合には、委員の種別のうち以下の①～③のいずれに該当するか記載すること。
（当該学校の教職員が学校側の委員として参画する場合、種別の欄は「－」を記載してください。）
①業界全体の動向や地域の産業振興に関する知見を有する業界団体、職能団体、
地方公共団体等の役職員（1企業や関係施設の役職員は該当しません。）
②学会や学術機関等の有識者
③実務に関する知識、技術、技能について知見を有する企業や関係施設の役職員

（4）教育課程編成委員会等の年間開催数及び開催時期

（年間の開催数及び開催時期）

年2回 （7月、12月）

（開催日時（実績））

第1回 令和4年 7月 8日 9：00 ～ 12：00

第2回 令和4年12月23日 10：30 ～ 12：00

（5）教育課程の編成への教育課程編成委員会等の意見の活用状況
※カリキュラムの改善案や今後の検討課題等を具体的に明記。

教科目の「道路設計演習」について、企業等委員より建設会社では、施工図面はコンサルタント会社が作成したものを渡され、その図面を精査することになる。 その際、この教科目で教育する内容を理解することにより実際の工事現場における図面の理解も進むと考えられる。学生諸君への指導を充実してほしいとの意見が出された。ご意見を踏まえ、道路設計の図面を読み・書き・設計する基礎をしっかりと習得できるよう、授業内で小テストを行い、次回の授業で説明し、知識の定着を行うこととした。

2.「企業等と連携して、実習、実技、実験又は演習（以下「実習・演習等」という。）の授業を行っていること。」関係

(1)実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針

建設業界の実務的専門知識、技術・技能を修得するため、事前に企業等と協議を行い、演習や実習の授業内容を編成する。また、指導方法についても助言を求める。企業等より講師を招聘し、建築技術者としての自覚を醸成する方策のひとつとする。

(2)実習・演習等における企業等との連携内容
※授業内容や方法、実習・演習等の実施、及び生徒の学修成果の評価における連携内容を明記

「建設材料実習」において、連携企業より非常勤講師を派遣して頂き本校専任教員とともに指導を行い、到達目標、指導方法、評価方法及び評価基準等についても事前協議を行い、各種工事現場等での試験など、授業内容の質向上のために連携して指導している。最終的には非常勤講師と本校専任教員とで協議して総合的に評価を行っている。

(3)具体的な連携の例※科目数については代表的な5科目について記載。

科 目 名	科 目 概 要	連 携 企 業 等
建設材料実習	前半は、土木学会基準の実験指導書に従って、コンクリート材料の基本である骨材の性質試験、コンクリートの性質試験を行いレポートにまとめる。 後半は、仮設工を実際に作成設置し作業を行う。	株式会社丸昭建設興業

3.「企業等と連携して、教員に対し、専攻分野における実務に関する研修を組織的に行っていること。」関係

(1)推薦学科の教員に対する研修・研究（以下「研修等」という。）の基本方針
※研修等を教員に受講させることについて諸規程に定められていることを明記

仙台工科専門学校では、教員の専攻分野における実務に関する知識、技術・技能と生徒に対する指導力等を修得・向上させるため、外部の企業・団体等による研修等を受ける機会を設け、積極的に本校教員を参加させる。常に自己評価と学生からの授業評価の結果を各教員へフィードバックして、教員自身の課題を捉えてもらい、その解決へ自ら積極的に取り組んでもらうため、組織的に研修等を実施する。なお、「仙台工科専門学校教職員研修等規程」に従い積極的に研修等を実施し、教員の資質向上へ繋げる。

(2)研修等の実績

①専攻分野における実務に関する研修等

研修名：　過去40年の地形測量の変遷と測量の将来　　連携企業等：一般財団法人　測量専門教育センター
期間：　令和4年8月4日～5日　　対象：教員
内容　測量の未来はどうなる？未来に向けて準備しよう

②指導力の修得・向上のための研修等

研修名：　新任教員研修　　連携企業等：宮城県専修学校各種学校連合会
期間：　令和4年6月8日　　対象：教員
内容　専修学校教育のあり方と授業実践

研修名：　中堅教職員研修　　連携企業等：宮城県専修学校各種学校連合会
期間：　令和4年12月上旬　　対象：教員
内容　学生理解と中堅職員の心と体のセルフケア

(3)研修等の計画

①専攻分野における実務に関する研修等

研修名：　建築CAD検定試験に係る説明会　　連携企業等：一般社団法人　全国建築CAD連盟
期間：　令和5年11月上旬　　対象：教員
内容　各級の指導上の注意点等

研修名：　建設DX展　　連携企業等：RX　Japan　株式会社
期間：　令和5年12月下旬　　対象：教員
内容　AI技術・建設ロボット・ICT建機など展示物機器の技術相談

②指導力の修得・向上のための研修等

研修名：　中堅教職員研修　　連携企業等：宮城県専修学校各種学校連合会
期間：　令和5年12月上旬　　対象：教員
内容　中堅教職員の指導力向上のための研修会

4.「学校教育法施行規則第189条において準用する同規則第67条に定める評価を行い、その結果を公表していること。また、評価を行うに当たっては、当該専修学校の関係者として企業等の役員又は職員を参画させていること。」関係

(1)学校関係者評価の基本方針

「専修学校における学校評価ガイドライン」に基づき、学校関係者評価委員会を設置し、学校関係者評価の結果並びに教育活動の状況や諸々の課題、また学校全体にかかわる情報を発信する。本校教職員はその結果を活用し、教育活動及び学校運営等の質の向上に努めていきます。また、企業等と連携し、協力を頂きながら学校教育の向上・人材育成を推進し、期待に応えられる人材育成に取り組んでまいります。

(2)「専修学校における学校評価ガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの評価項目	学校が設定する評価項目
(1)教育理念・目標	(1) 教育理念と学校目標を公開しているか (2) 建学精神と学校目標には本校の工業系の特色が明確に出ているか (3) 各学科の目標には、各学科の特色が明確に出ているか (4) 各学科の教育目標、育成人材像は、学科等に対応する業界のニーズに向けて方向づけられているか
(2)学校運営	(1) 目的等に沿った運営方針が策定されているか (2) 事業計画に沿った運営方針が策定されているか (3) 運営組織や意思決定機能は、有効に機能しているか (4) 人事、給与に関する規程等は整備されているか (5) 教務・財務等の組織整備など意思決定システムは整備されているか (6) 業界や地域社会等に対するコンプライアンス体制が整備されているか (7) 教育活動に関する情報公開が適切になされているか (8) 情報システム化等による業務の効率化が図られているか
(3)教育活動	(1) 教育理念等に沿った教育課程の編成・実施方針等が策定されているか (2) 教育理念、育成人材像や業界のニーズを踏まえた学科としての修業年限に対応した教育到達レベルや学習時間の確保は明確にされているか (3) 学科のカリキュラムは体系的に編成されているか (4) キャリア教育・実践的な職業教育の視点に立ったカリキュラムや教育方法の工夫・開発などが実施されているか (5) 関連分野の企業・関係施設等、業界団体等との連携により、カリキュラムの作成・見直し等が行われているか (6) 関連分野における実践的な職業教育(産学連携によるインターンシップ、実技・実習等)が体系的に位置づけられているか (7) 実践的な職業教育に関する授業評価の実施・評価体制はあるか (8) 成績評価・単位認定、進級・卒業判定の基準は明確になっているか (9) 資格取得の指導体制、カリキュラムの中での体系的な位置づけはあるか (10) 人材育成目標の達成に向け授業を行うことができる要件を備えた教員を確保しているか (11) 関連分野における業界等との連携において優れた教員(本務・兼務含む)を確保するなどマネジメントが行われているか (12) 関連分野における先端的な知識・技能等を修得するための研修や教員の指導力育成など資質向上のための取組が行われているか
(4)学修成果	(1) 就職率の向上が図られているか (2) 資格取得率の向上が図られているか (3) 退学率の低減が図られているか (4) 卒業生・在校生の社会的な活躍及び評価を把握しているか (5) 卒業後のキャリア形成への効果を把握し学校の教育活動の改善に活用されているか
(5)学生支援	(1) 進路・就職に関する支援体制は整備されているか(就職率等) (2) 学生相談に関する体制は整備されているか (3) 学生の経済的側面に対する支援体制は整備されているか (4) 学生の健康管理を担う組織体制はあるか (5) 課外活動に対する支援体制は整備されているか (6) 学生の生活環境への支援は行われているか (7) 保護者と適切に連携しているか (8) 卒業生への支援体制はあるか
(6)教育環境	(1) 施設・設備は教育上の必要性に十分対応できるよう整備されているか (2) 学内外の実習施設、インターンシップ、海外研修等について十分な教育体制を整備しているか (3) 防災に対する体制は整備されているか

(7)学生の受入れ募集	(1) 学生募集活動は、適正に行われているか (2) 学生募集活動において、教育成果は正確に伝えられているか (3) 学納金は妥当なものとなっているか
(8)財務	(1) 中長期的に学校の財務基盤は安定しているといえるか (2) 予算・収支計画は有効かつ妥当なものとなっているか (3) 財務について会計監査が適正に行われているか (4) 財務情報公開の体制整備はできているか
(9)法令等の遵守	(1) 法令、専修学校設置基準等の遵守と適正な運営がなされているか (2) 個人情報に関し、その保護のための対策がとられているか (3) 自己評価の実施と問題点の改善に努めているか (4) 自己評価結果を公開しているか
(10)社会貢献・地域貢献	(1) 学校の教育資源や施設を活用した社会貢献を行っているか (2) 学生のボランティア活動を奨励、支援しているか
(11)国際交流	なし

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)学校関係者評価結果の活用状況

学校関係者評価委員会より評価項目の「3教育活動」について前回、より効率的な指導方法として、板書のノート書き取り重視から説明重視にシフトしてはどうかとの意見が出されて検討したが、極めて限定的な教科目の実施にとどまった。今年度は、例年通りの対面授業を重視することにした。

(4)学校関係者評価委員会の全委員の名簿

令和5年7月31日現在

名　前	所　　属	任期	種別
千葉　嘉春	一般社団法人宮城県建設業協会　会長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	企業等委員
元木　義浩	熱海建設株式会社　常務取締役	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	企業等委員
佐藤　真生	株式会社佐元工務店　代表取締役社長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	企業等委員
境田　　聡	株式会社会　魁設計　設計部長	令和5年4月1日～令和6年3月31日(1年)	企業等委員

※委員の種別の欄には、学校関係者評価委員として選出された理由となる属性を記載すること。
(例)企業等委員、PTA、卒業生等

(5)学校関係者評価結果の公表方法・公表時期

(ホームページ)・ 広報誌等の刊行物 ・ その他(　　))

URL:　https://sks.ac.jp/disclosure/

公表時期:　令和5年10月31日

5.「企業等との連携及び協力の推進に資するため、企業等に対し、当該専修学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を提供していること。」関係

(1)企業等の学校関係者に対する情報提供の基本方針

学生の健全な育成及び実践的な職業教育の成果を広く周知し、高度情報社会への説明責任を果たす。学校関係者評価結果をはじめ、学校全体の情報をホームページ上に公開する。また、さらなる教育の改善を図るため、企業等の学校関係者に対して教育情報を公表する。情報の公表を通じて、本校の教育活動における質の向上を目指す。

(2)「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの項目	学校が設定する項目
(1)学校の概要、目標及び計画	①学校の概要(特長、沿革) ②所在地 ③連絡先
(2)各学科等の教育	①目指す職業 ②卒業後の主な就職先 ③目指せる資格 ④カリキュラム
(3)教職員	①教員紹介(担当科目、資格) ②専任教員からのメッセージ
(4)キャリア教育・実践的職業教育	①実習の紹介(注目授業) ②就職サポート
(5)様々な教育活動・教育環境	学校行事の紹介
(6)学生の生活支援	学校生活や学習に対する不安解消(よくあるご質問)
(7)学生納付金・修学支援	①学納金 ②各種奨学金 ③学費減免制度等の紹介
(8)学校の財務	学園財務状況
(9)学校評価	①自己点検評価結果 ②学校関係者評価結果
(10)国際連携の状況	−
(11)その他	−

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)情報提供方法

(ホームページ) ・ 広報誌等の刊行物 ・ その他( )

URL: https://sks.ac.jp/

公表時期: 令和5年10月31日

授業科目等の概要

	（工業専門課程 環境土木工学科）																
	分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
	必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
1	○			測量法規	測量法の概念とその形態、測量法制定の背景と目的、測量法の基準、同施行令及び施行規則を学ぶ。授業形態はパワーポイントを使っての投射映像や黒板への板書を行う。	1後	30	2	○			○			○	
2	○			数学Ⅰ	数学Ⅰでは数の四則演算、関数の基本事項、図形の基本的性質について講義する。方程式・不等式を解くことおよび、与えられた状況を適切に処理し自らの力で方程式を立てることは、未知なるものを解明する上で非常に重要である。また、図形の基本的性質を理解することは、測量などにおいて非常に大切なことであるため、問題演習を通じてそれらに慣れてもらいたい。	1前	60	4	○			○			○	
3	○			数学Ⅱ	数学Ⅱでは前半で図形に関する事項について講義し、後半では微分積分について講義する。また、指数対数の基礎についても解説する。数学Ⅱでは、新たな数学記号が多く登場する。それらに慣れるために記号の持つ意味をしっかりと考え、問題をたくさん解くことが非常に重要となる。また、毎回の講義の復習、試験の復習をすることが重要である。	1後	60	4	○			○			○	
4	○			情報処理	情報処理の基礎知識としてパソコンの一般的なアプリケーションとコンピュータウイルス対策について、オペレーティングシステムの変遷そしてネットワークに関する基礎を学ぶ。	1前	15	1	○			○			○	
5	○			情報処理実習	授業はPC教室で行い、必要に応じてスクリーンに説明のための映像を映しながら進め、主にPCを用いた演習形式で行う。前半はワープロソフトの編集機能等について触れ、後半は表計算ソフトの基礎から応用的な関数の運用を説明する。さらにプレゼンテーションツールの基礎にも触れて行く。	1前	30	1			○	○			○	
6	○			電気回路	第二種電気工事士試験に出題される程度の問題の理解と計算問題を解くのに必要な電気工学の基礎を学ぶ。電気回路の開放に必要な諸定理、数学のテクニックを教授する。アクティブラーニング形式、自ら問題解決に取り組み、お互いに教授しあうことで身に付ける。演習問題を配布するが解法を継続的に学んでいくので、ノートを準備すること。	2前	30	2	○	△		○			○	
7	○			測量学概論	測量学においては、地球表面の形状や性質、地表面上で展開される現象などを記述することが重要である。このためには、地球の形状や位置基準を知ったうえで、位置に関する情報を一定精度で得て一定の基準に基づいて表すことや、地形図がどのようにして作成されるかを知っていることが必要である。また、測量と地図の歴史を学ぶ。	1前	45	3	○			○		○		
8	○			三角測量	測量とは、地表の自然および人工物の位置を求め、これを数値や図で表現する技術をいう。 精度が高い測量技術から得られた地図は社会基盤（インフラ）の計画・設計・施工をするときの基礎資料として利用されている。測量は、距離・角度・高低差が測定の3要素となる。 授業では主に角度の測定技術の基礎知識と測定法、測定器械の取り扱いについて習得する。また、測量に係わる基礎的事項に加え、最新技術動向もあわせて講義と計算演習を網羅的に行うことで測量技術に関する理解を深める。	1前	30	2	○			○		○		
9	○			多角測量	多角測量は、多角点を結ぶ折れ線の連続である多角路線を、1つの既知点Aから出発し、次々に折れ線の長さとその間の夾角を測定し、逐次に多角点の座標を求めていく測量であり、別名トラバース測量とも呼ばれる。 授業では、観測方法から座標計算などの成果物の計算方法まで包括的に学ぶ。	1通	75	5	○	△		○		○		

10	○			汎地球測位 システム測量	GNSS（Global Navigation Satellite Systems：全地球衛星航法（または測位）システム）測量は、人工衛星から送信される電波を利用する測位方式であり、従来の測量では不可能だった観測方法を可能とした。GNSS測量は、天候に左右されることなく高精度の基線測定が可能である。授業ではGNSSの基礎から観測計画、運用方法および最新技術まで網羅的に学習する。	1後	15	1	○			○		○		
11	○			三角多角汎地球測位 システム測量実習	多角測量実習は、前期実習と後期実習の2回実施する。前期は1班4～5名編成として単路線結合多角測量を行う。後期は1班5～6名編成としてY型の2級基準点測量を行う。また、汎地球測位システム測量は、1台に3～4名の構成でGPS受信機を3台使用し3～4セッションの観測を行う。TSにおける2級基準点測量の与点をつくる。	1通	120	4			○	○		○		
12	○			水準測量	測量機器、選点、点検調整、高低差の観測、水準網調整計算、成果表、誤差論と消去法、渡海水準測量、ティルティングレベルを使用した3級水準測量を学ぶ。授業形態は、パワーポイントを使っての投射映像や黒板の板書で進め、基本的に講義形式ですが、理解を深めるために計算等の演習も行う。	1前	30	2	○			○			○	
13	○			水準測量実習	1班4～5名で構成し与えられた路線の水準点間の高低差を3級水準により求める。	1前	30	1			○	○		○		
14	○			地形測量	人間をとりまく自然環境、都市環境を構成する「構造物」の位置、大きさ、相互関連を調査・計測・図化するための技術など、講義形式で授業を進めて行く。	1通	60	4	○			○		○		
15	○			地形測量実習	1班2～3名で構成されたグループ実習。現場において測量器材（電子平板）を使用し縮尺1/500の現況平面図の作成を行う。個々に作業エリア（図郭）を設け枠内の図面完成を目指す。個人成果は1/500数値地形図として提出する。	1後	60	2			○	○		○		
16	○			写真測量Ⅰ	飛行機などから撮影された空中写真や地上で撮影された写真から図化をするための、位置の測定や内容の判読を行うための技術など、講義形式で行い授業を進めて行く。	1前	30	2	○			○		○		
17	○			写真測量Ⅰ実習	反射実体鏡を使って高低測量の観測及び空中写真を利用して図化作業の方法を習得する。	1後	30	1			○	○		○		
18	○			写真測量Ⅱ	デジタル方式による写真測量の概要、航空デジタルカメラ、デジタル計測機器やデジタル画像の測量・計測原理や応用など、毎回の授業で、その時のテーマに沿ったプリントを配布し、講義形式で行う。	1後	30	2	○			○			○	
19	○			写真測量Ⅱ実習	パソコンおよびGISフリーウェアを使用して、デジタル写真測量の成果である数値地形図データの作成と、GISによる主題図・空間演算実習を行う。数値地形図データは3名程度の班単位で作成し、主題図・空間演算実習は個々の学生で実施する。	1後	30	1			○	○			○	
20	○			地図編集Ⅰ	国土基本図について地図作成の基礎となる理論や表現方法をパワーポイントを使っての投射映像や、プリントを使って練習問題の解答など、講義形式で行い授業を進めて行く。	1前	15	1	○			○			○	
21	○			地図編集Ⅱ	地図作成の基盤となる地図投影法の理論や方法と、地図作成方法について、パワーポイントを使っての投射映像や資料、プリントを使って演習問題、実習で使用する計算等の演習など、講義形式で行い授業を進め行く。	1後	30	2	○			○			○	
22	○			地図編集実習	パソコンを使って地図、投影図の作成を行い、成果品の作成、提出された成果品の評価を行う。検査を行い不備な図面は修正を行う。十分な精度を保つよう完成を目指す。	1後	45	1			○	○			○	
23	○			応用測量Ⅰ	応用測量において、計画資料または設計書に基づいて、河川の法線及び境界等の位置を現地に正確に測設する作業があり、その測量成果は、各種建設工事の計画、設計、施工などのあらゆる場面に利用されている。そのために、応用測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。	1前	15	1	○			○		○		

24	○			応用測量Ⅱ	応用測量において、計画資料または設計書に基づいて、道路中心及び境界等の位置を現地に正確に測設する作業があり、その測量成果は、各種建設工事の計画、設計、施工などのあらゆる場面に利用されている。そのために、応用測量全般にわたっての幅広い知識と技術を習得し、実際の測量に活用できる能力と態度を育成する。	1通	45	3	○			○		○		
25	○			応用測量実習	河川測量は、1班3～4名で構成されたグループ作業で、河川現場において、深浅測量に必要な知識と技術を習得し、測定値の処理や測定機器の特質を学び、各種の作業に応用するために必要な能力を養う。路線測量は、1班4～5名で構成されたグループ作業で、現場において、道路中心線の計算及び測設に必要な知識と技術を習得し、測定値の処理や測定機器の特質を学び、各種の作業に応用するために必要な能力を養う。	1通	60	2			○		○	○		
26	○			電子工学	生活に不可欠な電気の性質などの基本から物質の構造、現在の生活に欠かせない半導体の振る舞いについて勉強する。またその応用方法についても学習する。測量で用いる機器（光波測距儀など）の基本原理についても解説する。	1前	30	2	○			○			○	
27	○			土木計画	主に①国土計画、②都市計画、③防災・減災計画の3つの内容を柱として、現代の土木に関する計画について分かりやすく解説する。また、近年注目されている合意形成技術である合意形成ワークショップを実体験することで、多様な意見をまとめることの重要性を身につけられるようにする。	1後	30	2	○	△		○			○	
28	○			国土調査	国土調査（地籍調査）は土地の戸籍づくりで、個人の財産保全や社会資本整備等国民生活にとって極めて重要な事業である。地籍制度の概要、測量方式、作業の体系と工程、地籍の測定方法と計算を学ぶ。	1後	30	2	○			○		○		
29	○			土地家屋調査	土地家屋調査士という資格の重要性や社会的貢献度、役割を理解し、土地家屋調査士という資格に少しでも興味を持ち、将来的に目指してもらうための基礎的な知識を習得する。	1前	30	2	○			○			○	
30	○			総合測量	1班3～4名で構成されたグループ実習。基礎実習で得た技術を使い、基準点測量、水準測量、地形測量、応用測量を総合的に行う。	1通	60	2			○	○		○		
31	○			補償業務	公共事業の現状と補償コンサルタント業務とその役割、用地補償の法的な位置付け、用地事務の流れ、公共用地取得に伴う損失補償基準等の基礎的知識、土地収用法における事業認定の手続き、用地取得のための公共用地交渉等テキスト等を用いて、講義方式で実施する。	2前	60	4	○			○			○	
32	○			CADⅠ	CADの全般的な素養を身に付け、実際に実習時に使うAutoCADの機能と操作性について学び、測量分野で扱う機能について理解して行く。	1後	15	1	○			○		○		
33	○			CADⅠ実習	授業は、PC教室でAutoCADソフトを用い演習形式で進める。その際、ワークブック（Word）を完成させながら、必要に応じて練習課題と図面課題を課して習熟度を高めて行く。	1後	45	1			○	○		○		
34	○			CADⅡ	公共事業における土木の分野での図面作成や図書など電子納品が当たり前となった今、その経緯からデータの処理理論までを講義形式で行い授業を進めて行く。	2前	30	2	○			○		○		
35	○			CADⅡ実習	CADソフト『AutoCAD』を操作し、CAD製図の基礎から土木図面作成方法についての知識や技術を実習形式で行う。	2通	90	3			○	○		○	○	
36	○			構造力学	安全で使用目的を果たす構造物を作るためには、外力（荷重）がかかったときに構造物の内部に生じる力（応力）について理解する必要がある。構造物に使用される材料の性質について理解し、応力を計算で求め、破壊に対して安全かどうかを調べることができるように、設計や建設の基礎となる力学を学ぶ。	2前	60	4	○	△		○		○		
37	○			鉄筋コンクリート工学	コンクリート材料の性質を捉え、さらに許容応力度設計法と限界状態設計法の基礎理論を学び各設計法による計算演習を行う。	2後	60	4	○			○		○		

38	○			水理学	河川工学、海岸・港湾工学、砂防工学、上・下水道工学、工業用水道工学、かんがい・排水工学、地下水工学など、土木に関係する各分野の学問を理解・習得するにためは、水理学の知識が必要である。ここでは、土木・建設事業に携わる技術者にとって必須となる水理学の基礎的な知識（基本的な考え方や取り扱い方法など）を広く学ぶ。	2前	30	2	○	△		○			○	
39	○			力学実験	構造力学で学んだ知識を、模型実験で観測される現象やパソコンで解析された結果と関連づけて理解を深める。グループ単位の共同作業が中心であるが、実験時の測定や解析結果の解釈、解析用のデータ作成を全員で体験して考察することを重視し、レポートの提出を義務とする。	2前	30	1			○	○		○		
40	○			地盤工学	土の基本的な性質として、物理的性質や力学的性質について学習し、演習問題で理解を深める。また、地盤を扱ううえで特有な概念（圧密、土圧、支持力、地中の応力）についても学習し、地盤構造物、掘削、基礎や締固めなどの設計における基礎知識を身に付けられるように、設計演習を行う。	2通	60	4	○			○			○	
41	○			地盤工学実習	前半は、教科書「土質試験のてびき」に従い、土の物理的・力学的な性質に関する試験を行う。後半は、地盤工学会基準の「地盤調査　基本の手引き」に従い原位置試験を行う。	2前	45	1			○	○			○	
42	○			建設材料	土木材料として使用されるアスファルト・コンクリート材料、鋼構造用鋼材などの材料の種類・性質など材料を合理的に使用することが如何に重要であるかを学ぶ。建設材料実習で行う骨材試験やコンクリート試験等のデータシートの記入方法も合わせて行なう。	2前	30	2	○			○		○		
43	○			建設材料実習	前半は、土木学会基準の実験指導書に従って、コンクリート材料の基本である骨材の性質試験、コンクリートの性質試験を行いレポートにまとめる。後半は、仮設工を実際に作成設置作業を行う。	2前	45	1			○	○			○	○
44	○			河川工学	我が国の降雨や地形の特性を理解するとともに、河川災害の事例を概観する。そして、災害発生メカニズムと被害防止・軽減のための河川整備の手法（計画・設計・施工・管理）を学ぶ。また、近年多発している土砂災害や、東日本大震災における河口施設・海岸施設などの河川関連の公共土木施設災害について、その被災形態や復旧方法などを学ぶ。	2後	45	3	○			○			○	
45	○			環境工学	私たちの住む惑星「地球」の自然環境をつくりだしている地圏・気圏・水圏、そして生物圏にかかわる基本的環境問題を概観し、さらに都市環境を含めた、土木や建設などの人間活動に欠かせない環境事項について学ぶ。	2後	60	4	○			○			○	
46	○			廃棄物処理・ リサイクル 技術論	長い歴史の中で、人間の営みが地球環境や自然環境に大きな影響を及ぼした。廃棄物処理やリサイクルの取り組みは、地球や自然と人のバランスがとれた社会づくりを目指す循環型社会の取り組みの一部であり、これに関連した事項について学び考える。	2後	45	3	○			○			○	
47	○			水環境工学	水環境は河川、湖沼、海域、地下水など人間活動に大きく影響する。また安全な飲み水の供給や下水処理は、日々の人間生活に直結する。これら水環境工学の基礎知識を講義形式で学ぶ。	2後	45	3	○			○			○	
48	○			土木施工法	土木施工全般を、基礎から応用分野に至るまで、施工現場で必要な専門用語を詳しく解説する。又、土木構造物は現場ではどのようにして施工されるかを、具体的な構造物の施工例、施工方法を理解する。さらに、2級土木施工管理技士の資格取得に向けて、演習形式で力をつける。	2前	30	2	○	△		○			○	
49	○			施工管理 演習	土木施工（土木一般・専門土木）の授業に引き続き、施工管理演習の授業では、土木法規・共通工学・施工管理法の基礎を学ぶ。2級土木施工管理技術検定（学科試験）テキストの問題や演習用テキスト問題、過去問題に挑戦し力をつけて行く。	2通	90	6	○	△		○			○	

50	○			道路設計 演習	当講義は道路設計の基本的な考え方と実社会での対応を踏まえた演習を行う。講義前半は、設計の規範となる道路構造令に沿った設計の基礎を習得することを目的に、平面及び縦断の線形設置の演習を行う。講義後半は、実務的な設計の演習として、山岳部道路の平面図、縦断図、標準横断図、横断図を計画し、設計演習を行う。設計図作成は全て製図道具を使用する。	2後	60	4	○	△		○			○	
51	○			鋼構造工学	教科書に基づいた授業を基本として、橋梁の計画から部材断面決定までの基本的な手順や手法を説明するほか、橋梁の概論（歴史や役割）、橋梁の仕組み（原理や構成と構造）を状況に応じてPPTを利用しながら授業を行う。また授業の中で、基本的な構造計算の演習を取り込むことで、設計手法の理解を深める。	2後	45	3	○			○		○		
52	○			緑化工学	緑化工学は造園の一技術分野で、一定空間を植物によって緑被する植栽技術を指す。その範囲は、庭や都市空間、治山治水、失われた緑の復元・再生、地球環境問題に対する植物の活用など広範囲に及ぶ。授業では植物を扱う造園を解説しながら、その基礎的技術を学ぶ。	2前	45	3	○			○			○	
53	○			緑化工学実習	近年、設計はCADが主流となっている。しかし、その基礎となるのは手作業による製図・設計である。本講座では具体的事例（個人庭園）をもとに、設計の考え方や空間のスケール感を平面図、模型づくりをとおして学ぶ。	2前	30	1			○	○	○		○	
54	○			卒業研究	研究分野を土木測量分野と建設材料分野の2テーマから選択し、各テーマに関して深くリサーチし問題点等を自ら探り出し、最終的には卒業レポートで成果を提出する。	2後	120	4			○	○	○	○	○	
合計					54　科目			2,415単位時間（130単位）									

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
卒業要件：	学則第28条施行細則第5条に定める。これに該当する者は進級又は卒業することはできない。 (1)成績評価60点未満「D」のある者 (2)試験を受けない者 (3)出席率が教育課程（カリキュラム）表の年次毎の授業時間数の合計の90％に達しない者 (4)授業料を完納していない者	1学年の学期区分	2 期
履修方法：	不合格となった学生に対しては補講を行い再試験を実施して再評価を行います。 学習態度・出席状況については状況に応じて担任が学生との二者面談を行い、その後保護者を含めた三者面談を行い状況の改善に努めております。	1学期の授業期間	20 週

（留意事項）

1　一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。

2　企業等との連携については、実施要項の3(3)の要件に該当する授業科目について○を付すこと。