Republic of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
Supervision and Scientific Evaluation Directorate
Quality Assurance and Academic Accreditation

Academic Program Specification Form For The Academic

University: Southern Technical University
College / Institute: Technical Institute / Shatra
Scientific section: Surveying Technologies
File filling date: 1 / 9 / 2025

Signature:
Head of Department: Assist.Lect. Faris Ismael Ibrahim
Date: 1 /10 / 2025

Signature:
Dean 's Assistant For Scientific Affairs: Turkish Diwan Hussein
Date: 1 /10/ 2025

Check the file before.
Quality assurance and university performance division
Name of director of quality assurance and university performance division: Haider Nasser Hussein
Date: 1 /10 2025
Signature:

Signature:
Dean's Name: Professor Dr. Mowafaq Abdul-Aziz Al-Hasnaoui
Date: 1 /10/ 2025

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**
9. Aims of the Program	
The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:	
☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**	
☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**	
☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**	
☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**	
☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**	

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. 2. Homework. 3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-
Second/Semester one	SUT2108	Graduation Project	-	2
Second/Semester one	SUT2109	The Crimes of the Baath regime in Iraq	2	-
Second/Semester second	SUT2201	Advanced Surveying/2	2	4
Second/Semester second	SUT2202	Digital Photogrammetry/2	2	2
Second/Semester second	SUT2203	Cadastral surveying	2	2
Second/Semester second	SUT2204	Cartography map technology/2	2	2
Second/Semester second	SUT2205	GNNS	1	2
Second/Semester second	SUT2206	Survey Programs	-	3
Second/Semester second	SUT2207	Arabic language/2	2	-

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
First/Semester one	SUT1101	Surveying/1	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Surveying/1) teaching name: Faris Ismael Ibrahim

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

1.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
3.	**Name / Course Code**	**Surveying/ 1 / SUT1101**
4.	**Available attendance forms**	**Full time**
5.	**Semester / year**	**one/first**
6.	**Number of school hours(total)**	**90 hours**
7.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The goal of studying the science of space is to understand the basics of flat space and find the relationship between the location of points near or above the ground and be able to measure the horizontal and vertical distance of the observed target. Calculate areas and volumes of field data and obtain information in mapping that shows the longitudinal and transverse sections of roads and channels and prepare contour maps.

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of units of measurement.
2. Knowledge and understanding of scale drawing (longitudinal and reticular)
3. Knowledge and understanding of the work of measuring lengths and making corrections to them using tape measure.
4. Knowledge and understanding of the use of the recording device.
5. Knowledge and understanding of longitudinal and transverse sectors.
6. Knowledge and understanding of contour maps.
7. Knowledge and understanding of the use of a device there.
8. Knowledge and understanding of drawing closed circular polygons.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Use a leveling device.
2. Use distance measuring tools and devices.
3. The use of a theodolite device.
4. Contour mapping.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.

3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

Create a group of teams area consisting of (3-6) students for each team for the purpose of applying practical experiences in the field and preparing the required practical reports according to the vocabulary of the course.

Assessment methods

The assessment for each band areal separately in terms of accuracy and speed in completing the field work and the assessment for each member in the band from where the administration of his work and his collaboration with all students born with them within the band Cadastral.

10. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	**6**	**Learning, understanding and training**	**Introduction and definition of surveying**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Second	**6**	**Learning, understanding and training**	**The units of measurement (units of length, area, volume)**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Third	**6**	**Learning, understanding and training**	**Scale drawing, its types.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fourth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Measure the distance on flat ground (flat and uneven).**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fifth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Measure the distance on an inclined ground.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Sixth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Some engineering processes that take place during tape measurement.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Seventh	**6**	**Learning, understanding and training**	**Occupied obstacles while measuring distance.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Eighth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Clear the details of the area (Polygon and gasket) using tape.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Ninth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Compromise, definitions of basic terms.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Tenth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Purpose of leveling, accuracy grades, leveling device.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Eleventh	**6**	**Learning, understanding and training**	**Complement calculation methods (high and low method).**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Twelfth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Vertical closing error, allowable error.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
thirteenth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Longitudinal and transverse sections.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fourteenth	**6**	**Learning, understanding and training**	**The provided sketch and calculate the cross-sectional area.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fifteenth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Contour maps.**	**Theoretical**	**Monthly exam**

				with practical training	**(T+p)**

11. Plan development course
1. Updated periodically to see through the constant on the latest scientific sources in the field of competence and make use of them give a wide area by focusing on the use of modern equipment and sophisticated involved in the science of measurement for example (Total Station and GPS) for use in most business Cadastral within the engineering projects .

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Plan Surveying / Dr.Fawzi al-Khalsi.
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	1. Principles in surveying / Dr. Collection of David. 2. surveying/Dr. Abbas Zidane. 3. Principles in Surveying Engineering / Hussein al-karbasi.
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	1. Surveying, the kingdom of Saudi Arabia General Organization for technical and vocational training/General Administration to design and develop the product.

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. **2. Homework.** **3. Quarterly and final tests.**

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-
Second/Semester one	SUT2108	Graduation Project	-	2
Second/Semester one	SUT2109	The Crimes of the Baath regime in Iraq	2	-
Second/Semester second	SUT2201	Advanced Surveying/2	2	4
Second/Semester second	SUT2202	Digital Photogrammetry/2	2	2
Second/Semester second	SUT2203	Cadastral surveying	2	2
Second/Semester second	SUT2204	Cartography map technology/2	2	2
Second/Semester second	SUT2205	GNNS	1	2
Second/Semester second	SUT2206	Survey Programs	-	3
Second/Semester second	SUT2207	Arabic language/2	2	-

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Second/ Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Digital photogrammetry/1) teaching name: Mohammed Hussein Aziz

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

8.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
9.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
10.	**Name / Course Code**	**Digital photogrammetry/1 / SUT2102**
11.	**Available attendance forms**	**Full time**
12.	**Semester / year**	**one/Second**
13.	**Number of school hours(total)**	**60 hours**
14.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The student should be able to deal with the space data and digital aerial images and the work of the mosaic through software, as well as guide the digital aerial images to form the holographic model and holographic display of the Earth's surface and extract information and measurements of the appearance of the Earth's surface through the holographic vision, and recognize: the basic concepts of remote sensing, types of satellites, handling of space data, specifications, processing and interpretation.

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of atmospheric sensors.
2. Knowledge and understanding of interpreting space images and visuals.
3. Knowledge and understanding of digital processing.
4. Knowledge and understanding of the foundations of aerial survey.
5. Knowledge and understanding of Erdas.
6. Knowledge and understanding of digital holographic model.
7. Knowledge and understanding of ArcGIS.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Using Erdas software.
2. Use of ArcGIS software.
3. Mapping of the digital holographic model.
4. How to make a mosaic.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.

3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

Create a group of teams area consisting of (1-3) students for each team for the purpose of applying practical experiences in the field and preparing the required practical reports according to the vocabulary of the course.

Assessment methods

The assessment for each band areal separately in terms of accuracy and speed in completing the field work and the assessment for each member in the band from where the administration of his work and his collaboration with all students born with them within the band Cadastral.

10. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	**4**	**Learning, understanding and training**	**The reflectivity of Earth's surface phenomena and natural response patterns .**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Second	**4**	**Learning, understanding and training**	**Air and space sensors, satellites (US, French and European .....Etc.).**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Third	**4**	**Learning, understanding and training**	**Interpretation of images and space data ,shape features, size .**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fourth	**4**	**Learning, understanding and training**	**Digital processing of space data (images), radiofrequency, distortion removal, optimization and engineering correction.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fifth	**4**	**Learning, understanding and training**	**Perform mosaic work from digital aerial images or satellite data using Erdas software .**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Sixth	**4**	**Learning, understanding and training**	**Digital images and types of resolution of the image, and the coordinates of the image unit.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Seventh-Eighth	**8**	**Learning, understanding and training**	**Establish stereoscopic photogrammetry . Internal, external and absolute guidance.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Ninth	**4**	**Learning, understanding and training**	**Recognize the "stereo analyst" icon within the program "Erdas"**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Tenth-Eleventh	**8**	**Learning, understanding and training**	**Configure the initial digital holographic model and get the initial holographic**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**

			vision and store the holographic model .		
Twelfth-thirteenth	**8**	**Learning, understanding and training**	**Configuring and storing the guided digital hologram.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fourteenth-Fifteenth	**8**	**Learning, understanding and training**	**Check the accuracy of the digital holographic model.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**

11. Plan development course

1. There is no.

12. Infrastructure

Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Aerial survey, Labib Nassif , Louise Khalil , Khalid Hilal Sirhan , Technical Education Authority, second edition 1999.
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	1. "GIS" foundations and applications ", Dr. Ali Abdul Abbas al-Azzawi, University of Mosul 2009
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	1. Photogrammetric, Kingdom of Saudi Arabia General Organization for technical and vocational training/General Administration to design and develop the product. 2. ERDAS IMAGINGE Tour Guide , Leica Geosystems Geospatial Imaging ,USA ,2006

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. 2. Homework. 3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-
Second/Semester one	SUT2108	Graduation Project	-	2
Second/Semester one	SUT2109	The Crimes of the Baath regime in Iraq	2	-
Second/Semester second	SUT2201	Advanced Surveying/2	2	4
Second/Semester second	SUT2202	Digital Photogrammetry/2	2	2
Second/Semester second	SUT2203	Cadastral surveying	2	2
Second/Semester second	SUT2204	Cartography map technology/2	2	2
Second/Semester second	SUT2205	GNNS	1	2
Second/Semester second	SUT2206	Survey Programs	-	3
Second/Semester second	SUT2207	Arabic language/2	2	-

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Quantitative Surveying/1) teaching name: Hallah kareem Kazem

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

15.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
16.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
17.	**Name / Course Code**	**Quantity Surveying / SUT1106**
18.	**Available attendance forms**	**Full time**
19.	**Semester / year**	**one/first**
20.	**Number of school hours(total)**	**30 hours**
21.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The student should be able to identify the types of materials, machinery, equipment and methods development for various engineering projects (buildings, roads, railways, tunnels, canals, airports) .

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of the types of construction materials.
2. Knowledge and understanding to calculate the quantities of cement, sand and gravel.
3. Knowledge and understanding of guessing processes.
4. Knowledge and understanding to calculate the quantities of reinforced concrete.
5. Knowledge and understanding of longitudinal and transverse sectors.
6. Knowledge and understanding of road types.
7. Knowledge and understanding of types of traffic signs.
8. Knowledge and understanding of airport types.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Use accurate scientific calculations to find out the quantities in the construction.
2. Computer use in guessing.
3. Use of construction machinery used during construction .

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed

and accuracy in the completion of field trials.
3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

Only theoretical aspect.

Assessment methods

Evaluate each individual in terms of his performance for the assigned work of pop quizzes and monthly theory.

10. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	**2**	**Learning, understanding and training**	**Introduce students to the types of construction materials used engineering projects.**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Second	**2**	**Learning, understanding and training**	**Raw materials : cement (attributes , types), sand and gravel, to calculate the amount of cement, sand and gravel in concrete admixtures .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Third	**2**	**Learning, understanding and training**	**Bricks (types , properties) and calculation of quantities .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Fourth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Types of mortar (calculation of the volume of mortar used in construction), blocks (advantages and calculation of quantities).**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Fifth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Kashi (types , calculation of the number of Kashi in the floors), steyker .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Sixth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Moisture-proof materials (types , uses) , iron , wood .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Seventh	**2**	**Learning, understanding and training**	**Plaster (its uses , calculation of the amount of plaster needed for whitewashing walls , calculation of the amount of cement and sand needed to spray walls .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Eighth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Construction machinery, its use , efficiency, (drilling machines, bulldozers, cranes, transport machines, stacking machines, rigs, scrapers).**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Ninth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Guesswork (definition , purpose , types), quantity tables, units of measurement used for all construction paragraphs .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Tenth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Calculate the amount of earthworks for the foundations of buildings and explain their schedule of**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**

			quantities .		
Eleventh	2	Learning, understanding and training	Calculation of the amount of structural paragraphs below the moisture barrier Level (Squared, concrete foundation, brick building below the moisture barrier level)	Theoretical	Monthly exam (T)
Twelfth	2	Learning, understanding and training	Supplement the previous week.	Theoretical	Monthly exam (T)
thirteenth	2	Learning, understanding and training	Calculate the amount of moisture-proof concrete, calculate the amount of paragraphs above the moisture-proof level and explain its table of quantities Supplement the previous week .	Theoretical	Monthly exam (T)
Fourteenth	2	Learning, understanding and training	Calculation of quantities of reinforced roof concrete and reinforced lace concrete	Theoretical	Monthly exam (T)
Fifteenth	2	Learning, understanding and training	Supplement the previous week.	Theoretical	Monthly exam (T)

11. Plan development course

1. There is no.

12. Infrastructure

Required reading: **· CORE TEXTS** **· COURSE MATERIALS** **· OTHER**	**1-quantitative survey / mofaq Nasser al-Saour / Ministry of Education / Technical Institutes Foundation** **2-quantitative survey / Sami Meri Kazim, Abdul Karim Shamma / Ministry of Education / Technical Institutes authority , 1994**
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	**1. construction materials / Jalal Bashir sarsam / Ministry of Education / Technical Institutes authority , 1992 .** **2-guess and specifications of construction works / Ghanem Abdulrahman Bakr , 1985 .**
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	**1. Construction Survey, Saudi Arabia/General Organization for technical education and vocational training/General Administration for curriculum design and development.**

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. 2. Homework. 3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-
Second/Semester one	SUT2108	Graduation Project	-	2
Second/Semester one	SUT2109	The Crimes of the Baath regime in Iraq	2	-
Second/Semester second	SUT2201	Advanced Surveying/2	2	4
Second/Semester second	SUT2202	Digital Photogrammetry/2	2	2
Second/Semester second	SUT2203	Cadastral surveying	2	2
Second/Semester second	SUT2204	Cartography map technology/2	2	2
Second/Semester second	SUT2205	GNNS	1	2
Second/Semester second	SUT2206	Survey Programs	-	3
Second/Semester second	SUT2207	Arabic language/2	2	-

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Second/Semester one	SUT2103	Engineering Surveying	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Engineering Surveying) teaching name: Muna Hussein Kazim

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

22.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
23.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
24.	**Name / Course Code**	**Engineering Surveying / SUT2104**
25.	**Available attendance forms**	**Full time**
26.	**Semester / year**	**one/Second**
27.	**Number of school hours(total)**	**60 hours**
28.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The aim of the course is to be able to calculate and measure areas, find the volumes of Earth quantities, perform calculations for horizontal and vertical curves, drop them, drop installations, perform the necessary calculations to find lengths and directions for the boundaries of land plots, coordinates of their corners, calculate their areas, solve issues in intersections and rear intersections, in the division of

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of methods of calculating spaces.
2. Knowledge and understanding of methods of calculating volumes.
3. Knowledge and understanding of vertical and horizontal curves.
4. Knowledge and understanding of structural survey.
5. Knowledge and understanding of ribbing calculations.
6. Knowledge and understanding of front intersections and unknown measurements.
7. Knowledge and understanding of inverse intersections.
8. Knowledge and understanding of land division.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Various methods for calculating areas in the field.
2. Calculation of the volumes of Earth quantities.
3. Types of vertical and horizontal curves.
4. Intersections or unknown measurements.
5. Division of land.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.
3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

The composition of a group of teams space consists of (1-3) students for each team for the purpose of applying practical experiences in the field and preparing the required practical reports according to the vocabulary of the course and sometimes the application of the material individually in order to distinguish the student from his peers by giving them questions and answer them in

Assessment methods

The assessment for each band areal separately in terms of accuracy and speed in completing the field work and the assessment for each member in the band from where the administration of his work and his collaboration with all students born with them within the band Cadastral.

10. Course Structure

Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	4	Learning, understanding and training	Different methods for calculating areas in the field	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Second	4	Learning, understanding and training	Use columns at equal and uneven intervals.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Third	4	Learning, understanding and training	Use coordinates and method of longitude multiplier.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Fourth	4	Learning, understanding and training	Different ways to calculate the areas of the map.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Fifth	4	Learning, understanding and training	Calculation of the volumes of Earth quantities.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Sixth	4	Learning, understanding and training	Clear roads.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Seventh	4	Learning, understanding and training	Types of vertical curves.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Eighth	4	Learning, understanding and training	Horizontal curves.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Ninth	4	Learning, understanding and training	Compound and inverted circular horizontal curves.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Tenth	4	Learning, understanding and training	Various ways to drop the simple circular curve.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Eleventh	4	Learning, understanding and training	The method of dropping columns in dropping curves.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Twelfth	4	Learning, understanding and training	Transitional or spiral curves.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
thirteenth	4	Learning, understanding and training	A small project in the roads.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Fourteenth	4	Learning, understanding and training	Calculation of cross-sectional areas .	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)

Fifteenth	**4**	**Learning, understanding and training**	**Structural survey.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**

11. Plan development course
1. There is no suggestion that the course is one of the best courses in surveying techniques and needed by a surveyor in surveying engineering works .

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Engineering and cadastral survey, Ziad Abdul-Jabbar al-Bakr, first edition ,1986.
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	1. Engineering survey, Riad Shaan, part I (translator), Al-Rasheed press, 1983 2. Plan surveying , Fawzi al-Khalisi, Edition 2,Mosul University Press, 1983
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	1. Surveying, the kingdom of Saudi Arabia General Organization for technical and vocational training/General Administration to design and develop the product.

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1-the program aims to be able and knowledgeable in working on all aspects of surveying science

B. Subject-specific skills:

B1 - teach the student how to be able to work in projects Cadastral.
B2-teaching the student on the work of ground control point networks.
B3-teaching the student on the work of cadastral maps of all kinds.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.
C2-empowering the student on interpretation and analysis.
C3-enable the student to conclude and evaluate.
C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2
Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-

Second/Semester one	**SUT2108**	**Graduation Project**	**-**	**2**
Second/Semester one	**SUT2109**	**The Crimes of the Baath regime in Iraq**	**2**	**-**
Second/Semester second	**SUT2201**	**Advanced Surveying/2**	**2**	**4**
Second/Semester second	**SUT2202**	**Digital Photogrammetry/2**	**2**	**2**
Second/Semester second	**SUT2203**	**Cadastral surveying**	**2**	**2**
Second/Semester second	**SUT2204**	**Cartography map technology/2**	**2**	**2**
Second/Semester second	**SUT2205**	**GNNS**	**1**	**2**
Second/Semester second	**SUT2206**	**Survey Programs**	**-**	**3**
Second/Semester second	**SUT2207**	**Arabic language/2**	**2**	**-**

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Second/ Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	Basic	√				√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Cartography map technology/1) teaching name: Muna Hussein Kazim

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

29.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
30.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
31.	**Name / Course Code**	**Cartography / SUT2103**
32.	**Available attendance forms**	**Full time**
33.	**Semester / year**	**one/Second**
34.	**Number of school hours(total)**	**60hours**
35.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The student will be able to learn about the principles of cartography and its integration with the topics of specialization such as surveying and aerial surveying in the preparation of maps and raising the student's efficiency (performance) in the preparation, design, drawing and production of maps.

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of the types of maps and the characteristics of each of them and their classification.
2. Knowledge and understanding of ways to minimize and enlarge maps (change map scale).
3. Knowledge and understanding of map drifts (their definition, classification, deviations).
4. Knowledge and understanding of the role of colors and their importance in Maps, color systems.
5. Knowledge and understanding of map design (topographic map elements and functions).
6. Knowledge and understanding of the processes of copying and printing maps.
7. Knowledge and understanding of contour maps and Surfer software.
8. Knowledge and understanding of the concept of GIS GIS10 its components, interface and possibilities.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Use of ArcGIS software.
2. Use all kinds of mapping tools through the appropriate scale.
3. Using Surfer software.
4. Design of maps of all kinds.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.
3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

The work is individual in drawing and the use of drawing programs in order to highlight the way of thinking and work of the student in order to prepare the appropriate maps and prepare the appropriate scientific report according to the curriculum.

Assessment methods

The assessment individually in terms of accuracy and speed in completing the work field or office for each student..

10. Course Structure

Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	4	Learning, understanding and training	The principles of the science of MAP technology, its nature and its relationship to land surveying.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Second	4	Learning, understanding and training	Types of maps, characteristics of each of them and their classification.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Third	4	Learning, understanding and training	Scale and its relation to the ground area represented on maps of similar dimensions	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Fourth	4	Learning, understanding and training	Ways to minimize and enlarge maps (change map scale)	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Fifth	4	Learning, understanding and training	Geographical and quadratic coordinates.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Sixth	4	Learning, understanding and training	Geographical and quadratic coordinates.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Seventh	4	Learning, understanding and training	Map drifts (their definition, classification, deviations).	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Eighth	4	Learning, understanding and training	Cylindrical projectors Muscat Mercator (TM) and Muscat universal Mercator (UTM).	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Ninth	4	Learning, understanding and training	Conical Muscat, Lambert's mirrored hometown.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Tenth	4	Learning, understanding and training	Conical Muscat, Bonn's equal-area Muscat.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Eleventh	4	Learning, understanding and training	Networking and indexing of topographic maps.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Twelfth	4	Learning, understanding and training	The role of colors and their importance in Maps, color systems.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
thirteenth	4	Learning, understanding and training	Topographic symbols.	Theoretical with practical training	Monthly exam (T+p)
Fourteenth	4	Learning, understanding and training	Topographic maps	Theoretical	Monthly exam

			and line specifications are included.	with practical training	(T+p)
Fifteenth	**4**	**Learning, understanding and training**	**Map design (topographic map elements and functions).**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**

11. Plan development course
1. There is no..

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Dr.Hashim Yahya Al-QIB, principles of cartography,first edition, 1982 Baghdad 2. Dr.Hashim Yahya Al-QIB ,applied exercises in cartography,1986.Baghdad.
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	1. Dr.Khadr al-Abadi, cartocravi, Muscat maps, 1980, Baghdad
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	1. Robinson,J,S.,"Elements of cartography",5th Ed.,1980 2. Keats,J,S.,"Cartography Design and Production",3rd Ed.,1980

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. 2. Homework. 3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	**SUT2103**	**Engineering surveying**	**2**	**2**
Second/Semester one	**SUT2104**	**Cartography map technology/1**	**2**	**2**
Second/Semester one	**SUT2105**	**Geographic Information System**	**1**	**2**
Second/Semester one	**SUT2106**	**Computer Fundamentals/2**	**-**	**2**
Second/Semester one	**SUT2107**	**English Language /2**	**2**	**-**
Second/Semester one	**SUT2108**	**Graduation Project**	**-**	**2**
Second/Semester one	**SUT2109**	**The Crimes of the Baath regime in Iraq**	**2**	**-**
Second/Semester second	**SUT2201**	**Advanced Surveying/2**	**2**	**4**
Second/Semester second	**SUT2202**	**Digital Photogrammetry/2**	**2**	**2**
Second/Semester second	**SUT2203**	**Cadastral surveying**	**2**	**2**
Second/Semester second	**SUT2204**	**Cartography map technology/2**	**2**	**2**
Second/Semester second	**SUT2205**	**GNNS**	**1**	**2**
Second/Semester second	**SUT2206**	**Survey Programs**	**-**	**3**
Second/Semester second	**SUT2207**	**Arabic language/2**	**2**	**-**

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
First/ Semester one	SUT1106	Geomorphology	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Geomorphology) teaching name: Hallah kareem Kazem

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

36.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
37.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
38.	**Name / Course Code**	**Geomorphology / SUT1105**
39.	**Available attendance forms**	**Full time**
40.	**Semester / year**	**one/first**
41.	**Number of school hours(total)**	**15 hours**
42.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The student will be able to " identify the geomorphological phenomena that he surveys and draws and how to identify them in geological maps and aerial photographs as well as identify the types of sediments, minerals, atmospheres, movement of land masses and their prevention .In addition to geological sites of dams and reservoirs.

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of types of metal.
2. Knowledge and understanding of rock species.
3. Knowledge and understanding of types of weathering and stripping.
4. Knowledge and understanding of geological maps.
5. Knowledge and understanding of Iraq's natural wealth.
6. Knowledge and understanding of contour maps.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. How to know the types of rocks.
2. Contour mapping.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.
3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

Only theoretical aspect.
Assessment methods
Evaluate each individual in terms of his performance for the assigned work of pop quizzes and monthly theory.

10. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	**1**	**Learning, understanding and training**	**Introduction to the topic of Earth's surface science and its relationship to other sciences and space .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Second	**1**	**Learning, understanding and training**	**The main features of the Earth's crust, subsoil and atmospheres**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Third	**1**	**Learning, understanding and training**	**Minerals, their natural properties with examples.**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Fourth	**1**	**Learning, understanding and training**	**Rocks, their definition, types, their cycle in nature . Igneous rocks.**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Fifth- Sixth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Sedimentary rocks , their types ,metamorphic, chemical**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Seventh-Eighth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Metamorphosis ,its types ,metamorphic rocks, its texture and types .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Ninth-Eleventh	**3**	**Learning, understanding and training**	**Weathering , its types ,mechanical , chemical and the influence of climate and rock texture and mineral composition on weathering processes**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Twelfth-Fourteenth	**3**	**Learning, understanding and training**	**Soil, its section controlling factors in its composition, types, soil classification triangle**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**
Fifteenth	**1**	**Learning, understanding and training**	**Erosion, rivers, geomorphological essences of the process of river erosion .**	**Theoretical**	**Monthly exam (T)**

11. Plan development course
1. There is no.

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. principles and applications of Engineering Geology, by Majid Abboud Jassim al-Taie , University of Basra , 2001 2-Engineering Geology, Mekdad Hussein Ali, Basem Rushdi hijab, Sinan Hashim Al-Jassar , University of Baghdad, 1990
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	1. Foundation of Geology for engineers, Kanana Mohammed Thabet, Mohammed Omar al-Asho , University of Mosul, 1993

Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	1-principles of Geology and geomorphology, Ghada Mohamed Salim, Mohamed Mehdi Abbas, Fadel Nomas Al-Saadouni, foundation of technical institutes , 1984

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. 2. Homework. 3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-
Second/Semester one	SUT2108	Graduation Project	-	2
Second/Semester one	SUT2109	The Crimes of the Baath regime in Iraq	2	-
Second/Semester second	SUT2201	Advanced Surveying/2	2	4
Second/Semester second	SUT2202	Digital Photogrammetry/2	2	2
Second/Semester second	SUT2203	Cadastral surveying	2	2
Second/Semester second	SUT2204	Cartography map technology/2	2	2
Second/Semester second	SUT2205	GNNS	1	2
Second/Semester second	SUT2206	Survey Programs	-	3
Second/Semester second	SUT2207	Arabic language/2	2	-

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Second/ year	SUT2108	Graduation Project	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (Graduation Project) teaching name: Faris Ismael Ibrahim

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

43.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
44.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
45.	**Name / Course Code**	**Project / SUT2107**
46.	**Available attendance forms**	**Full time**
47.	**Semester / year**	**Year/Second**
48.	**Number of school hours(total)**	**30 hours**
49.	**Year**	**2025-2026**

8. Aims of the Course

The goal of studying the science of space is to understand the basics of flat space and find the relationship between the location of points near or above the ground and be able to measure the horizontal and vertical distance of the observed target. Calculate areas and volumes of field data and obtain information in mapping that shows the longitudinal and transverse sections of roads and channels and prepare contour maps.

9· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

Teach the student how to search the scientific sources and how to conduct research projects with the assistance of professors, specialists in the department and the exploitation of laboratory devices section and as well as abortion in the state departments, according to the possibilities available and appropriate to the nature of the project..

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Use of all kinds of space devices.
2. Use the tools it needs in the implementation of the project.
3. Sustainability of the necessary Cadastral programs.
4. Mapping required in graduation research.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.
3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

Create a group of teams area consisting of (2-5) students for each team for the purpose of applying practical experiences in the field and preparing the required practical reports according to the vocabulary of the course.

Assessment methods

The assessment for each band areal separately in terms of accuracy and speed in completing the field work and the assessment for each member in the band from where the administration of his work and his collaboration with all students born with them within the band Cadastral.

10. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first-Fifth	**10**	**Learning, understanding and training**	**Do research and see the available references and sources related to the subject of the project and review specialists and departments to increase knowledge in that subject and write abbreviations on how to plan the project and program its timings.**	**Theoretical with practical training**	**Calendar test (T+p)**
Sixth-Fifteenth	**20**	**Learning, understanding and training**	**Revise the available information and abbreviations above and prepare the supplies of equipment, devices, plates, codes and other accessories, and begin the implementation of the project in the field or laboratory stages first" and then the chart and the subsequent calculations, charts and maps . .**	**Theoretical with practical training**	**Calendar test (T+p)**
Sixteenth-Twenty fifth	**20**	**Learning, understanding and training**	**Complement the field, laboratory or design work of the project and under the guidance of the teaching supervisor.**	**Theoretical with practical training**	**Calendar test (T+p)**
Twenty sixth-twenty-ninth	**8**	**Learning, understanding and training**	**Perform final calculations, sketches, charts and maps and present the final report of the project to the competent supervisor.**	**Theoretical with practical training**	**Calendar test (T+p)**
thirtieth	**2**	**Learning, understanding and training**	**Conduct a final interview to evaluate the project and give a final grade no**	**Theoretical with practical training**	**Calendar test (T+p)**

11. Plan development course
1. There is no.

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. There is no textbook, but all the information that is learned by the student during his studies because of Financial character (my work).
Special requirements (include for	1. Any source that the student can

example workshops, periodicals, IT software, websites)	benefit from in his project can be guided by the supervising professor about the project.
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	1. Depend on the professor supervising the graduation research.

PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the program's most important characteristics and expected learning outcomes, demonstrating whether the student has made the most of the opportunities available . And accompanied by a description of each course within the program.

1. Teaching Institution	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
2. University Department/Centre	**Space techniques**
3. Program Title	**Department of space technologies**
4. Title of Final Award	**Technical diploma in space technologies**
5. Modes of Attendance offered	**Semester system**
6. Accreditation	**No software approved**
7. Other external influences	**None.**
8. Date of production/revision of this specification	**1/9/2025**

9. Aims of the Program

The academic program in the Department of Surveying Technologies aims to:

- ☒ **To teach students on how to conduct field and office work and the ability to prepare maps of engineering projects .**
- ☒ **To educate and train students on how to implement engineering surveys and cadastral projects.**
- ☒ **To teach students how to calculate the quantities of civil works projects and their arms.**
- ☒ **To motivate students to think and innovate in the projects of cadastral engineering and keep pace with development.**
- ☒ **To enable students to solve scientific problems with modern concepts through the development of scientific and practical skills and self-skills.**

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding:

A1- The program aims to be a student with knowledge of the area engineering specialization and its principles and foundations.

A2-the program aims to enable the student to obtain the scientific information in the field of specialization.

A3-the program aims to raise the student's ability to the level of understanding in the field of specialization in Space Engineering.

A4-the program aims to enable the student to visualize in managing and solving problems encountered while working in engineering projects

B. Subject-specific skills:

B1-teach the student how to become able to think logically.

B2-teach the student analysis and employ the vocabulary of the prescribed curriculum.

B3-developing the student's mental and subjective ability in the specialty and is an important part in his field of specialization.

B4-enabling the student to acquire practical skills and use modern teaching techniques.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.
2. Through self-learning.
3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).
4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests daily.
2. Homework.
3. Quarterly and final tests.

C. Thinking Skills

C1-enabling the student to observe and perceive.

C2-empowering the student on interpretation and analysis.

C3-enable the student to conclude and evaluate.

C4 - enable the student to Calendar

Teaching and Learning Methods

Provide the appropriate situation for students in the classroom for the purpose of logical thinking through the continuous guidance of students by professors during the meeting lectures, and conduct discussion with students on the topic of the lecture.

Assessment methods
1. Tests daily. 2. Homework. 3. Quarterly and final tests.

11. Program Structure

Study stage	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
			Theory	Practical
First/Semester one	SUT1101	Surveying /1	2	4
First/Semester one	SUT1102	Aerial Photogrammetry/1	2	2
First/Semester one	SUT1103	Remote Sensing /1	2	-
First/Semester one	SUT1104	Quantitative Survey/1	2	-
First/Semester one	SUT1105	Mathematics /1	2	-
First/Semester one	SUT1106	Geomorphology	1	-
First/Semester one	SUT1107	Computer Fundamentals/1	-	2
First/Semester one	SUT1108	English Language /1	2	-
First/Semester one	SUT1109	Workshop	-	3
First/Semester one	SUT1110	Human Rights and Democracy	2	-
First/Semester Second	SUT1201	Surveying /2	2	4
First/Semester Second	SUT1202	Aerial Photogrammetry/2	2	2
First/Semester Second	SUT1203	Remote Sensing /2	2	-
First/Semester Second	SUT1204	Quantitative Survey/2	2	-
First/Semester Second	SUT1205	Mathematics /2	2	-
First/Semester Second	SUT1206	Computer Engineering Drawing	-	2
First/Semester Second	SUT1207	Arabic language/1	2	-
Second/Semester one	SUT2101	Advanced Surveying/1	2	4
Second/Semester one	SUT2102	Digital Photogrammetry/1	2	2

Second/Semester one	SUT2103	Engineering surveying	2	2
Second/Semester one	SUT2104	Cartography map technology/1	2	2
Second/Semester one	SUT2105	Geographic Information System	1	2
Second/Semester one	SUT2106	Computer Fundamentals/2	-	2
Second/Semester one	SUT2107	English Language /2	2	-
Second/Semester one	SUT2108	Graduation Project	-	2
Second/Semester one	SUT2109	The Crimes of the Baath regime in Iraq	2	-
Second/Semester second	SUT2201	Advanced Surveying/2	2	4
Second/Semester second	SUT2202	Digital Photogrammetry/2	2	2
Second/Semester second	SUT2203	Cadastral surveying	2	2
Second/Semester second	SUT2204	Cartography map technology/2	2	2
Second/Semester second	SUT2205	GNNS	1	2
Second/Semester second	SUT2206	Survey Programs	-	3
Second/Semester second	SUT2207	Arabic language/2	2	-

12. Awards and Credits

In order to develop the personality of students in the science section through the establishment of seminars, panel discussions with them and their duties and reports weekly or monthly were first and second, the various themes that works on development and personal development during the period of study and benefit from it even after graduation in their working life .

13. Personal Development Planning

Central acceptance from the Ministry of higher education and scientific research.

14. Admission criteria .

- ☒ **Methodological books.**
- ☒ **Lectures of teaching staff in the Department.**
- ☒ **The World Wide Web (Internet).**

Curriculum Skills Map																			
please tick in the relevant boxes where individual Program Learning Outcomes are being assessed																			
Program Learning Outcomes																			
Year / Level	Course Code	Course Title	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A2	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Second/ Semester one	SUT2105	GIS	Basic	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION COURSE SPECIFICATION

Course description (GIS) teaching name: Mohammed Hussein Aziz

COURSE SPECIFICATION

This course description provides a brief summary of the most important course characteristics and expected learning outcomes of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most use of the available educational opportunities and must be linked to the program description.

50.	**Educational institution**	**Southern Technical University-Technical Institute / Shatra**
51.	**Scientific department / Center**	**Surveying techniques**
52.	**Name / Course Code**	**GIS&GPS / SUT2106**
53.	**Available attendance forms**	**Full time**
54.	**Semester / year**	**ONE/Second**
55.	**Number of school hours(total)**	**45 hours**
56.	**Year**	**2024-2025**

8. Aims of the Course

The student will be able to employ the principles of the Geographic Information System (GIS)by using spatial, descriptive, network and targeted data for the purpose of preparing maps of all kinds (thematic, topographic and cadastral) and produce them in final form as digital or paper maps with reports.Train students on how to use the DGPS system and its applications .

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding

The student should be able to:

1. Knowledge and understanding of Geographical Information System.
2. Knowledge and understanding of geometric correction of images.
3. Knowledge and understanding of ArcGIS.
4. Knowledge and understanding of the use of the recording device.
5. Knowledge and understanding to produce final maps.
6. Knowledge and understanding of Global Positioning System.
7. Knowledge and understanding of a device (GPS).
8. Knowledge and understanding to find global coordinates.

B. Subject-specific skills

The student should be able to:

1. Use global positioning device (GPS).
2. Use of ArcGIS software.

Teaching and Learning Methods

1. Explanation, clarification and discussion.

2. Through self-learning.

3. Lecture method accompanied by presentation using (data Show).

4. Method of using modern technological means.

Assessment methods

1. Tests (theory and practical daily, monthly and final).

2. The work of the annual quest through (sudden questions within the Hall, reports of practical experiences during field work

C. Thinking Skills

1. The student can (collect information, organize and classify the field work and determine the time required to complete it).
2. The student can acquire the required professional business Cadastral in terms of speed and accuracy in the completion of field trials.
3. The student can solve all the parameters during the field work and find alternatives required.

Teaching and Learning Methods

Create a group of teams area consisting of (1-3) students for each team for the purpose of applying practical experiences in the field and preparing the required practical reports according to the vocabulary of the course.

Assessment methods

The assessment for each band areal separately in terms of accuracy and speed in completing the field work and the assessment for each member in the band from where the administration of his work and his collaboration with all students born with them within the band Cadastral.

10. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
The first	**3**	**Learning, understanding and training**	**Geographic Information System (GIS) concept**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Second	**3**	**Learning, understanding and training**	**Data input(recall) methods (aerial and satellite images)**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Third	**3**	**Learning, understanding and training**	**Geometric correction of the topographic map and know the amount of error allowed (RMSE)**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fourth	**3**	**Learning, understanding and training**	**Geometric correction of the space image and find out the amount of error allowed (RMSE)**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fifth-sixth	**6**	**Learning, understanding and training**	**How to prepare a new project using Arc Catalog**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Seventh-eighth	**6**	**Learning, understanding and training**	**Drawing tools apptrace tool,End point Arc segment, Point,**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Ninth	**3**	**Learning, understanding and training**	Application of additional drawing tools (Advanced Editing Tools)	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Tenth	**3**	**Learning, understanding and training**	Ways to zoom in and outmarkings and ways to choose drawn landmarks	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Eleventh	**3**	**Learning, understanding and training**	Prepare descriptive tables for the parameters of each drawn layer	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Twelfth	**3**	**Learning, understanding and training**	Layer Properties window, including labelling	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
thirteenth	**3**	**Learning, understanding and training**	Selection list	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fourteenth	**3**	**Learning, understanding and training**	**Preparation of thematic maps (contour and Data Field).**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**
Fifteenth	**3**	**Learning, understanding and training**	**Final preparation of all elements of the map.**	**Theoretical with practical training**	**Monthly exam (T+p)**

11. Plan development course
1. There is no.

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	**1. Basics of Global Positioning System/ Ministry of higher education and scientific research/University of Mosul**
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	**1. Foundations of Geodetic space and GPS D0 Juma Mohammed Daoud 1433/2012** **2. Geographic Information Systems (GIS) complete scientific guide to Arcview/ translated and prepared by Dr. Haitham Youssef**
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	**1. Overview of GIS /D0 Mohammed Yacoub Mohammed Saeed / United Arab Emirates University** **2. Lectures by Dr. Mohammed Muhanna Al-Sahli in the introduction to GIS / Kuwait University / Faculty of Social Sciences** **3. Geographic Information Systems(GIS) ,General Department of curriculum design and development, Saudi Arabia 2010**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي
للكليات والمعاهد

الجامعة: الجامعة التقنية الجنوبية
الكلية/ المعهد: المعهد التقني / الشطرة
القسم العلمي: تقنيات المساحة
تاريخ ملء الملف: 1 / 9 / 2025

التوقيع :
اسم رئيس القسم: م.م.فارس أسماعيل أبراهيم
التاريخ : ١ /١٥/ 2025

التوقيع :
اسم المعاون العلمي :م.م.تركي ديوان حسين
التاريخ : ١ /١٥/2025

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: حيدر ناصر حسين
التاريخ: ١ /١٥/ 2025
التوقيع :

مصادقة السيد العميد
أ.د. موفق عبد العزيز الحسناوي
١٠/١/٢٠٢٥

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
8. تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:	
☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .	
☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.	
☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.	
☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.	
☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.	

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية **أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها.** **أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص.** **أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة .** **أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.**
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج **ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي.** **ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة.** **ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه.** **ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.**
طرائق التعليم والتعلم
1. الشرح والتوضيح والمناقشة. **2. طريقة التعلم الذاتي.** **3. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).** **4. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.**
طرائق التقييم
1. الاختبارات اليومية. **2. الواجبات البيتية.** **3. الاختبارات الفصلية والنهائية.**
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . **ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك.** **ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل.** **ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم.** **ج4- تمكين الطالب على التقويم.**
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم

1. الاختبارات اليومية.
2. الواجبات البيتية.
3. الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية.

د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها.

د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة.

د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.

طرائق التعليم والتعلم

1. الشرح والتوضيح والمناقشة.
2. طريقة التعلم الذاتي.
3. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).
4. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

طرائق التقييم

1. الاختبارات اليومية.
2. الواجبات البيتية.
3. الاختبارات الفصلية والنهائية.

11.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4

الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

12.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

13.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

14.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة/1	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (المساحة/1) **اسم التدريسي: م.م. فارس اسماعيل ابراهيم**

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
2	القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
3	أسم /رمز المقرر	المساحة/ SUT1101/1
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام كامل
5	الفصل / السنة	الاول/الاولى
6	عدد الساعات الدراسية(الكلي)	90ساعة
7	السنة	2026-2025
8	أهداف المقرر أن الهدف من دراسة علم المساحة ان يفهم الطالب أساسيات المساحة المستوية وايجاد العلاقة بين موقع النقاط قرب أو فوق سطح الارض وأن يكون قادرا على قياس المسافة الافقية والرأسية للهدف المرصود. وحساب المساحات والحجوم من البيانات الحقلية وحصول الطالب على معلومات في رسم الخرائط التي تبين المقاطع الطولية والعرضية للطرق والقنوات واعداد الخرائط الكنتورية.	

9 – مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية ان يكون الطالب قادرا على: 1. المعرفة والفهم لوحدات القياس. 2. المعرفة والفهم لمقياس الرسم (الطولي والشبكي) 3. المعرفة والفهم لأعمال قياس الاطوال واجراء التصحيحات لها باستخدام شريط القياس. 4. المعرفة والفهم لاستخدام جهاز التسوية. 5. المعرفة والفهم للقطاعات الطولية والعرضية. 6. المعرفة والفهم للخرائط الكنتورية. 7. المعرفة والفهم لاستخدام جهاز الثيودلايت. 8. المعرفة والفهم لرسم المضلعات الدائرية المغلقة.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 1. استخدام جهاز التسوية. 2. استخدام ادوات واجهزة قياس المسافات. 3. استحدام جهاز الثيودلايت. 4. رسم الخرائط الكنتورية.
طرائق التعليم والتعلم
1. الشرح والتوضيح والمناقشة. 2. طريقة التعلم الذاتي. 3. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 4. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
1. الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 2. اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 1. يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 2. يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 3. يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
تكوين مجموعة من الفرق المساحة تتألف من (3–6) طالب لكل فرقة لغرض تطبيق التجارب العملية في الحقل واعداد التقارير العملية المطلوبة وحسب مفردات المقرر الدراسي.
طرائق التقييم
اجراء التقييم لكل فرقة مساحية بشكل منفرد من حيث الدقة والسرعة في انجاز العمل الحقلي وايضاً تقييم لكل فرد في الفرقة من حيث اداءه للعمل واسلوب تعامله مع جميع الطلبة الموجودين معه ضمن الفرقة المساحية.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	6	التعلم والفهم والتدريب	مقدمة عن المساحة	نظري مع	امتحان

		وتعريفها		التدريب العملي	شهري(ن+ع)
الثاني	6	التعلم والفهم والتدريب	وحدات القياس (وحدات الطول، المساحة، الحجم)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث	6	التعلم والفهم والتدريب	مقياس الرسم، أنواعه.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع	6	التعلم والفهم والتدريب	قياس المسافة على أرض منبسطة (مستوية وغير مستوية).	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس	6	التعلم والفهم والتدريب	قياس المسافة على أرض مائلة.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السادس	6	التعلم والفهم والتدريب	بعض العمليات الهندسية التي تجري أثناء القياس بالشريط.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السابع	6	التعلم والفهم والتدريب	العقبات المحتلمة أثناء قياس المسافة.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثامن	6	التعلم والفهم والتدريب	مسح تفاصيل المنطقة (المضلع والتحشية) باستخدام الشريط.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
التاسع	6	التعلم والفهم والتدريب	التسوية، تعاريف المصطلحات الأساسية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
العاشر	6	التعلم والفهم والتدريب	الغرض من التسوية، درجات الدقة، جهاز التسوية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الحادي عشر	6	التعلم والفهم والتدريب	تكملة طرق الحساب (طريقة الارتفاع والانخفاض).	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثاني عشر	6	التعلم والفهم والتدريب	خطاء الغلق الرأسي، الخطأ المسموح به.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث عشر	6	التعلم والفهم والتدريب	المقاطع الطولية والعرضية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع عشر	6	التعلم والفهم والتدريب	رسم المقطع وحساب مساحة المقطع العرضي.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس عشر	6	التعلم والفهم والتدريب	الخرائط الكنتورية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
1. تحديث المقرر بشكل دوري من خلال الاطلاع المستمر على احدث المصادر العلمية في مجال الاختصاص والاستفادة منها إعطاء مساحة واسعة ومن خلال التركيز على استخدام الاجهزة الحديثة والمتطورة الداخلة في علم المساحة وعلى سبيل المثال (Total Station and GPS) لاستخدامها في معظم الاعمال المساحية الداخلة ضمن المشاريع الهندسية .	

12	البنية التحتية
1- الكتب المقررة	1. المساحة المستوية/د.فوزي الخالصي.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. مبادئ في المساحة/د. جمعة داوود. 2. المساحة/د. عباس زيدان. 3. مبادئ في هندسة المساحة/ حسين الكرباسي.
أ-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	1. المساحة، المملكة العربية السعودية/المؤسسة العامة للتعليم التقني والتدريب المهني/الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج.

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

15.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
16.القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
17.اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
18.اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
19.النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
20.برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
21.المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
22.تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1
23.أهداف البرنامج الأكاديمي	
يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:	
☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .	
☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.	
☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.	
☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.	
☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.	

24. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
ب- الاهداف المعرفية **أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها.** **أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص.** **أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة .** **أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.**
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج **ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي.** **ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة.** **ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه.** **ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.**
طرائق التعليم والتعلم
5. الشرح والتوضيح والمناقشة. **6. طريقة التعلم الذاتي.** **7. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).** **8. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.**
طرائق التقييم
4. الاختبارات اليومية. **5. الواجبات البيتية.** **6. الاختبارات الفصلية والنهائية.**
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . **ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك.** **ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل.** **ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم.** **ج4- تمكين الطالب على التقويم.**
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم

4. الاختبارات اليومية.
5. الواجبات البيتية.
6. الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية.

د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها.

د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة.

د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.

طرائق التعليم والتعلم

5. الشرح والتوضيح والمناقشة.
6. طريقة التعلم الذاتي.
7. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).
8. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

طرائق التقييم

4. الاختبارات اليومية.
5. الواجبات البيتية.
6. الاختبارات الفصلية والنهائية.

25.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4

الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

26.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

27.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

28.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

☒ الكتب المنهجية.

☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.

☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (المسح التصويري الرقمي/1) اسم التدريسي: م.م. محمد حسين عزيز

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	**المؤسسة التعليمية**	**الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة**
2	**القسم العلمي / المركز**	**تقنيات المساحة**
3	**أسم /رمز المقرر**	**المسح التصويري الرقمي/SUR2102/1**
4	**أشكال الحضور المتاحة**	**دوام كامل**
5	**الفصل / السنة**	**فصلي/الثانية**
6	**عدد الساعات الدراسية(الكلي)**	**60 ساعة**
7	**السنة**	**2026-2025**
8	**أهداف المقرر** **ان يكون الطالب قادرا على التعامل مع البيانات الفضائية والصور الجويه الرقمية وعمل الموزائيك من خلال البرامجيات ,وكذلك توجيه الصورالجوية الرقمية لتكوين الموديل المجسم والاظهارالمجسم لسطح الأرض واستخلاص المعلومات والقياسات لمظاهر سطح الأرض من خلال الرؤية ألمجسمه, وان يستخدم البرامجيات الحديثة لاجراء عملية التثليث الجوي وعملية التقويم للصور الرقمية ثلاثي الابعاد واستخلاص ال(DEM) للموديل المجسم وتطبيقاته في مجال البرامجيات الاخرى.وان يتعرف على :المفاهيم الاساسية للتحسس النائي وانواع الاقمار الصناعية والتعامل مع البيانات الفضائية ومواصفاتها ومعالجتها وتفسيرها.**	

9 - مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية **ان يكون الطالب قادرا على:** **9. المعرفة والفهم للمتحسسات الجوية.** **10. المعرفة والفهم لتفسير الصور والمرئيات الفضائية.** **11. المعرفة والفهم للمعالجة الرقمية.** **12. المعرفة والفهم لأسس المسح الجوي.** **13. المعرفة والفهم لبرنامج (Erdas).** **14. المعرفة والفهم لموديل المجسم الرقمي.** **15. المعرفة والفهم لبرنامج (ArcGIS).**

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 5. استخدام برنامج (Erdas). 6. استخدام برنامج (ArcGIS). 7. رسم الخرائط من النموذج المجسم الرقمي. 8. كيفية عمل الموزائيك.
طرائق التعليم والتعلم
5. الشرح والتوضيح والمناقشة. 6. طريقة التعلم الذاتي. 7. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 8. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
3. الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 4. اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 4. يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 5. يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 6. يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
تكوين مجموعة من الفرق المساحة تتألف من (1–3) طالب لكل فرقة لغرض تطبيق التجارب العملية في الحقل واعداد التقارير العملية المطلوبة وحسب مفردات المقرر الدراسي.
طرائق التقييم
اجراء التقييم لكل فرقة مساحية بشكل منفرد من حيث الدقة والسرعة في انجاز العمل الحقلي وايضاً تقييم لكل فرد في الفرقة من حيث اداءه للعمل واسلوب تعامله مع جميع الطلبة الموجودين معه ضمن الفرقة المساحية.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	التعلم والفهم والتدريب	انعكاسية ظواهر سطح	نظري مع	امتحان

		الارض وانماط الاستجابة الطبيعية لها .	التدريب العملي	شهري(ن+ع)
الثاني	4	التعلم والفهم والتدريب	المتحسسات الجوية والفضائية,الاقمارالصناعية (الامريكية والفرنسية والاوربية .....الخ).	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث	4	التعلم والفهم والتدريب	تفسير الصور والبيانات الفضائية ,ميزات الشكل ,الحجم .	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع	4	التعلم والفهم والتدريب	المعالجة الرقمية للبيانات الفضائية (images) وتقويمها اشعاعيا وازالة التشويه منها وتحسينها وتقويمها هندسيا.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس	4	التعلم والفهم والتدريب	تنفيذ عمل الموزائيك من الصور الجوية الرقمية او البيانات الفضائية باستخدام برنامج Erdas .	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السادس	4	التعلم والفهم والتدريب	الصور الرقمية وانواع دقة التمييز "Resolution"الخاص بالصورة ,واحداثيات الوحدة الصورية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السابع _ الثامن	8	التعلم والفهم والتدريب	اسس المسح الجوي المجسم. التوجيه الداخلي والخارجي والمطلق.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
التاسع	4	التعلم والفهم والتدريب	التعرف على ايقونة " stereo analyst" ضمن برنامج "Erdas"	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
العاشر _ الحادي عشر	8	التعلم والفهم والتدريب	تكوين الموديل المجسم الرقمي الأولي والحصول على الرؤية المجسمة الأولية وخزن الموديل المجسم .	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

الثاني عشر _ الثالث عشر	8	التعلم والفهم والتدريب	تكوين النموذج المجسم الرقمي الموجه وخزنه.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع عشر _ الخامس عشر	8	التعلم والفهم والتدريب	التحقق من دقة النموذج المجسم الرقمي.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
2. لا يوجد.	

12	البنية التحتية
2- الكتب المقررة	2. المسح الجوي ,لبيب ناصيف , لويز خليل , خالد هلال سرحان , هيئة التعليم التقني , الطبعة الثانية 1999.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	4. "نظم المعلومات الجغرافية "GIS"اسس وتطبيقات " ,الدكتورعلي عبد عباس العزاوي , جامعه الموصل 2009
3-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	2. المسح التصويري، المملكة العربية السعودية/المؤسسة العامة للتعليم التقني والتدريب المهني/الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج. 3. ERDAS IMAGINGE Tour Guide , Leica Geosystems Geospatial Imaging ,USA ,2006

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

29.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
30.القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
31.اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
32.اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
33.النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
34.برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
35.المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
36.تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1

37.أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:

- ☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .
- ☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.
- ☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.
- ☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.
- ☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.

38. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
ت- الاهداف المعرفية أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها. أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص. أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة . أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي. ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة. ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه. ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.
طرائق التعليم والتعلم
9. الشرح والتوضيح والمناقشة. 10. طريقة التعلم الذاتي. 11. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 12. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
7. الاختبارات اليومية. 8. الواجبات البيتية. 9. الاختبارات الفصلية والنهائية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك. ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل. ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم. ج4- تمكين الطالب على التقويم.
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم
7. الاختبارات اليومية.

8. الواجبات البيتية. 9. الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية. د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها. د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة. د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.
طرائق التعليم والتعلم
9. الشرح والتوضيح والمناقشة. 10.طريقة التعلم الذاتي. 11.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 12.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
7. الاختبارات اليومية. 8. الواجبات البيتية. 9. الاختبارات الفصلية والنهائية.

39.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4
الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-

الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

40.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

41.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

42.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الأولى/الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (المسح الكمي/1) **اسم التدريسي: م.م. هالة كريم كاظم**

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
2	القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
3	أسم /رمز المقرر	المسح الكمي/SUR1104/1
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام كامل
5	الفصل / السنة	الاول/الاولى
6	عدد الساعات الدراسية(الكلي)	30 ساعة
7	السنة	2026-2025
8	أهداف المقرر ان يكون الطالب قادرا على التعرف على أنواع المواد والمكائن والمعدات وطرق التنفيذ للمشاريع الهندسية المختلفة (الأبنية ، الطرق والسكك والأنفاق ، والقنوات ، والمطارات) .	

9 – مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ–الاهداف المعرفية ان يكون الطالب قادرا على: 16.المعرفة والفهم لانواع المواد الانشائية. 17.المعرفة والفهم لحساب كميات السمنت والرمل والحصى. 18.المعرفة والفهم لعمليات التخمين. 19.المعرفة والفهم لحساب كميات الخرسانة المسلحة. 20.المعرفة والفهم للقطاعات الطولية والعرضية. 21.المعرفة والفهم لانواع الطرق. 22.المعرفة والفهم لانواع العلامات المرورية. 23.المعرفة والفهم لانواع المطارات.
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 9. استخدام الحسابات العلمية الدقيقة لمعرفة الكميات في البناء. 10.استخدام الحاسوب في التخمين. 11.استخدام المكائن الانشائية المستخدمة اثناء البناء .
طرائق التعليم والتعلم
9. الشرح والتوضيح والمناقشة. 10.طريقة التعلم الذاتي. 11.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 12.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
5. الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 6. اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 7. يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 8. يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 9. يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
جانب نظري فقط.
طرائق التقييم

اجراء تقييم لكل فرد من حيث اداءه للعمل المكلف به من حيث الامتحانات المفاجئة والشهرية النظرية.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	التعلم والفهم والتدريب	تعريف الطالب على انواع المواد الانشائية المستعملة بالمشاريع الهندسية.	نظري	امتحان شهري(ن)
الثاني	2	التعلم والفهم والتدريب	المواد الاولية : سمنت (خواصه , انواعه) ، رمل وحصى ، حساب كميات السمنت والرمل والحصى في الخلطات الخرسانية .	نظري	امتحان شهري(ن)
الثالث	2	التعلم والفهم والتدريب	الطابوق (انواعه , خواصه) وحساب الكميات .	نظري	امتحان شهري(ن)
الرابع	2	التعلم والفهم والتدريب	انواع المونة (حساب حجم المونة المستعملة في البناء) ، البلوكات (مميزاته وحساب الكميات) .	نظري	امتحان شهري(ن)
الخامس	2	التعلم والفهم والتدريب	الكاشي (انواعه , حساب عدد الكاشي في الارضيات) ، الشتايكر .	نظري	امتحان شهري(ن)
السادس	2	التعلم والفهم والتدريب	المواد المانعة للرطوبة (انواعها , استخداماتها) , الحديد , الخشب .	نظري	امتحان شهري(ن)
السابع	2	التعلم والفهم والتدريب	الجص (استعمالاته , حساب كمية الجص اللازمة لبياض الجدران , حساب كمية السمنت والرمل اللازمة للبخ الجدران .	نظري	امتحان شهري(ن)
الثامن	2	التعلم والفهم والتدريب	المكائن الانشائية ، استخدامها ، كفائتها ، (مكائن الحفر ، البلدوزرات ، الرافعات مكائن النقل ، مكائن الرص والحادلات ، الخباطات).	نظري	امتحان شهري(ن)
التاسع	2	التعلم والفهم والتدريب	التخمين (تعريفه , الغرض منه , انواعه)	نظري	امتحان

			, جداول الكميات , وحدات القياس المستخدمة لكافة فقرات الانشاء .		شهري(ن)
العاشر	2	التعلم والفهم والتدريب	حساب كمية الاعمال الترابية لاسس المباني وشرح جدول الكميات الخاص بها .	نظري	امتحان شهري(ن)
الحادي عشر	2	التعلم والفهم والتدريب	حساب كمية الفقرات الانشائية تحت مستوى مانع الرطوبة (التربيع , خرسانة الاساس , البناء بالطابوق تحت مستوى مانع الرطوبة)	نظري	امتحان شهري(ن)
الثاني عشر	2	التعلم والفهم والتدريب	تكملة الأسبوع السابق.	نظري	امتحان شهري(ن)
الثالث عشر	2	التعلم والفهم والتدريب	حساب كمية خرسانة مانع الرطوبة , حساب كمية الفقرات فوق مستوى مانع الرطوبة وشرح جدول الكميات الخاص بها	نظري	امتحان شهري(ن)
الرابع عشر	2	التعلم والفهم والتدريب	تكملة الأسبوع السابق .	نظري	امتحان شهري(ن)
الخامس عشر	2	التعلم والفهم والتدريب	حساب كميات خرسانة السقف المسلحة وخرسانة الرباط المسلحة .	نظري	امتحان شهري(ن)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
3. لا يوجد.	

12	البنية التحتية
3- الكتب المقررة	1- المسح الكمي / موفق ناصر الساعور / وزارة التعليم / مؤسسة المعاهد الفنية 2- المسح الكمي / سامي ميري كاظم , عبد الكريم الشماع / وزارة التعليم / هيئة المعاهد الفنية , 1994 .
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1- المواد الانشائية / جلال بشير سرسم / وزارة التعليم / هيئة المعاهد الفنية , 1992 . 2- تخمين ومواصفات الاعمال الانشائية / غانم عبدالرحمن بكر , 1985 .

أ–الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	4. المسح الانشائي، المملكة العربية السعودية/المؤسسة العامة للتعليم التقني والتدريب المهني/الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج.

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

43.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
44.القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
45.اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
46.اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
47.النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
48.برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
49.المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
50.تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1
51.أهداف البرنامج الأكاديمي	
يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:	
☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .	
☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.	
☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.	
☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.	

☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.

52. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
ث- الاهداف المعرفية أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها. أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص. أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة . أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي. ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة. ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه. ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.
طرائق التعليم والتعلم
13.الشرح والتوضيح والمناقشة. 14.طريقة التعلم الذاتي. 15.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 16.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
10.الاختبارات اليومية. 11.الواجبات البيتية. 12.الاختبارات الفصلية والنهائية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك. ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل. ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم. ج4- تمكين الطالب على التقويم.
طرائق التعليم والتعلم

توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم
10.الاختبارات اليومية. 11.الواجبات البيتية. 12.الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية. د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها. د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة. د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.
طرائق التعليم والتعلم
13.الشرح والتوضيح والمناقشة. 14.طريقة التعلم الذاتي. 15.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 16.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
10.الاختبارات اليومية. 11.الواجبات البيتية. 12.الاختبارات الفصلية والنهائية.

53.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2

الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4
الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

54.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

55.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

56.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (المسح الهندسي) **اسم التدريسي: منى حسين كاظم**

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
2	القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
3	أسم /رمز المقرر	المسح الهندسي /SUT2103
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام كامل
5	الفصل / السنة	الاول/الثانية
6	عدد الساعات الدراسية(الكلي)	90 ساعة
7	السنة	2026-2025
8	أهداف المقرر تهدف المادة أن يكون الطالب قادراً على حساب وقياس المساحات وإيجاد حجوم الكميات الترابية وإجراء الحسابات للمنحنيات الأفقية والرأسية وتسقيطها وتسقيط المنشآت وإجراء الحسابات اللازمة لإيجاد الأطوال والاتجاهات لحدود قطع الأراضي وإحداثيات أركانها وحساب مساحاتها وحل مسائل في التقاطعات والتقاطع الخلفي وفي تقسيم الأراضي وحساب مساحات الأجزاء.	

9 – مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية ان يكون الطالب قادرا على: 24.المعرفة والفهم لطرق حساب المساحات. 25.المعرفة والفهم لطرق حساب الحجوم. 26.المعرفة والفهم للمنحنيات الرأسية والافقية. 27.المعرفة والفهم للمسح الانشائي. 28.المعرفة والفهم لحسابات التضليع. 29.المعرفة والفهم للتقاطعات الامامية والقياسات المجهولة. 30.المعرفة والفهم للتقاطعات العكسية. 31.المعرفة والفهم لتقسيم الاراضي.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 12.الطرق المختلفة لحساب المساحات في الحقل. 13.حساب حجوم الكميات الترابية. 14.أنواع المنحنيات الرأسية والافقية. 15.التقاطعات أو القياسات المجهولة. 16.تقسيم الأراضي.
طرائق التعليم والتعلم
1. الشرح والتوضيح والمناقشة. 2. طريقة التعلم الذاتي. 3. طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 4. طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
7. الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 8. اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 10.يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 11.يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 12.يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
تكوين مجموعة من الفرق المساحة تتألف من (1–3) طالب لكل فرقة لغرض تطبيق التجارب العملية في الحقل واعداد التقارير العملية المطلوبة وحسب مفردات المقرر الدراسي واحيانا يكون تطبيق المادة بشكل منفرد من اجل تمييز الطالب عن اقرانه باعطائهم اسئلة والاجابة عنها على شكل تقارير مفردة.
طرائق التقييم
اجراء التقييم لكل فرقة مساحية بشكل منفرد من حيث الدقة والسرعة في انجاز العمل الحقلي وايضاً تقييم لكل فرد في الفرقة من حيث اداءه للعمل واسلوب تعامله مع جميع الطلبة الموجودين معه ضمن الفرقة المساحية.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

الأول	4	التعلم والفهم والتدريب	الطرق المختلفة لحساب المساحات في الحقل	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثاني	4	التعلم والفهم والتدريب	استعمال الأعمدة على فترات متساوية وغير متساوية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث	4	التعلم والفهم والتدريب	استعمال الإحداثيات وطريقة مضاعف خط الطول.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع	4	التعلم والفهم والتدريب	الطرق المختلفة لحساب المساحات من الخارطة.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس	4	التعلم والفهم والتدريب	حساب حجوم الكميات الترابية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السادس	4	التعلم والفهم والتدريب	مسح الطرق.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السابع	4	التعلم والفهم والتدريب	أنواع المنحنيات الرأسية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثامن	4	التعلم والفهم والتدريب	المنحنيات الأفقية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
التاسع	4	التعلم والفهم والتدريب	المنحنيات الأفقية الدائرية المركبة والمقلوبة.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
العاشر	4	التعلم والفهم والتدريب	الطرق المختلفة لتسقيط المنحني الدائري البسيط.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الحادي عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	طريقة تسقيط الأعمدة في تسقيط المنحنيات.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثاني عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	المنحنيات الانتقالية أو الحلزونية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	مشروع صغير في الطرق.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	حساب مساحات المقاطع العرضية .	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	المسح الأنشائية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
4. لا يوجد اي مقترح علما ان المقرر من افضل المقررات في تقنيات المساحة ويحتاجها متخصص المساحة في الاعمال الهندسية المساحية .	

12	البنية التحتية
4- الكتب المقررة	3. المسح الهندسي والكادسترائي, زياد عبد الجبار البكر,الطبعة الأولى ,1986.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	5. المسح الهندسي، رياض شعان ,الجزء الأول(مترجم),مطبعة الرشيد, 1983 6. المساحة المستوية, فوزي الخالصي,الطبعة2,مطبعة جامعة الموصل,1983
أ-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	5. المساحة، المملكة العربية السعودية/المؤسسة العامة للتعليم التقني والتدريب المهني/الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج.

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

57.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
58.القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
59.اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
60.اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
61.النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
62.برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
63.المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
64.تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1

65.أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:

- ☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .
- ☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.
- ☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.
- ☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.
- ☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.

66. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
ج-الاهداف المعرفية أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا قدرة ومعرفة في العمل على كافة جوانب علم المساحة .
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا للعمل في المشاريع المساحية. ب2- تعليم الطالب على عمل شبكات نقاط الضبط الارضي. ب3- تعليم الطالب على عمل الخرائط المساحية بكافة انواعها.
طرائق التعليم والتعلم
17.الشرح والتوضيح والمناقشة. 18.طريقة التعلم الذاتي. 19.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 20.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
13.الاختبارات اليومية. 14.الواجبات البيتية. 15.الاختبارات الفصلية والنهائية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك. ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل. ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم. ج4- تمكين الطالب على التقويم.
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم
13.الاختبارات اليومية. 14.الواجبات البيتية.

15.الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية.

د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها.

د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة.

د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.

طرائق التعليم والتعلم

17.الشرح والتوضيح والمناقشة.

18.طريقة التعلم الذاتي.

19.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).

20.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

طرائق التقييم

13.الاختبارات اليومية.

14.الواجبات البيتية.

15.الاختبارات الفصلية والنهائية.

67.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4
الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-

الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

68.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

69.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

70.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																					
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																					
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																		
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4		
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	أساسي	√				√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√		

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (تقنيات الخرائط/1) اسم التدريسي: منى حسين كاظم

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	**المؤسسة التعليمية**	**الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة**
2	**القسم العلمي / المركز**	**تقنيات المساحة**
3	**أسم /رمز المقرر**	**تقنيات الخرائط/SUT2104/1**
4	**أشكال الحضور المتاحة**	**دوام كامل**
5	**الفصل / السنة**	**الاول/الثانية**
6	**عدد الساعات الدراسية(الكلي)**	**90 ساعة**
7	**السنة**	**2026-2025**
8	**أهداف المقرر** **سيكون الطالب قادرا على ان يتعرف على مبادئ علم الخرائط وتكامله مع مواضيع الاختصاص كالمساحة والمسح الجوي في اعداد الخرائط ورفع كفاءة الطالب (اداءه) في اعداد وتصميم وترسيم الخرائط وانتاجها.**	

9 - مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية **ان يكون الطالب قادرا على:** **32.المعرفة والفهم لانواع الخرائط وخصائص كل منهم وتصنيفها.** **33.المعرفة والفهم لطرق تصغير وتكبير الخرائط (تغيير مقياس الخارطة).** **34.المعرفة والفهم لمساقط الخرائط (تعريفها ، تصنيفها ، انحرافاتها).** **35.المعرفة والفهم لدور الالوان واهميتها في الخرائط,انظمة الالوان.** **36.المعرفة والفهم لتصميم الخرائط (عناصر الخارطة الطوبوغرافية ووظائفها).** **37.المعرفة والفهم لعمليات نسخ وطباعة الخرائط.** **38.المعرفة والفهم للخرائط الكنتورية وبرنامج ال (Surfer).** **39.المعرفة والفهم لمفهوم نظام المعلومات الجغرافية GIS10 مكوناته ,الواجهة وامكانياته.**

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 17.استخدام برنامج (ArcGIS). 18.استخدام الادوات الخاصة برسم الخرائط بكافة انواعها من خلال المقياس المناسب. 19.استخدام برنامج (Surfer). 20.تصميم الخرائط بكافة انواعها.
طرائق التعليم والتعلم
21.الشرح والتوضيح والمناقشة. 22.طريقة التعلم الذاتي. 23.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 24.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
9. الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 10.اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 13.يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 14.يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 15.يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
يكون العمل فردي في الرسم واستخدام البرامج الخاصة بالرسم من اجل ابراز طريقة تفكير وعمل الطالب لأجل اعداد الخرائط المناسبة ويتم اعداد التقرير العلمي المناسب وحسب المقرر الدراسي.
طرائق التقييم
اجراء التقييم بشكل منفرد من حيث الدقة والسرعة في انجاز العمل الحقلي او المكتبي لكل طالب.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	التعلم والفهم والتدريب	مباديء علم تقنية الخرائط وطبيعته وعلاقته بالمسح	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

			الارضي.		
الثاني	4	التعلم والفهم والتدريب	انواع الخرائط وخصائص كل منهم وتصنيفها.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث	4	التعلم والفهم والتدريب	المقياس وعلاقته بالمساحة الارضية الممثلة على خرائط متماثلة في الابعاد	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع	4	التعلم والفهم والتدريب	طرق تصغير وتكبير الخرائط (تغيير مقياس الخارطة)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس	4	التعلم والفهم والتدريب	الاحداثيات الجغرافية والتربيعية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السادس	4	التعلم والفهم والتدريب	الاحداثيات الجغرافية والتربيعية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السابع	4	التعلم والفهم والتدريب	مساقط الخرائط (تعريفها ، تصنيفها ، انحرافاتها).	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثامن	4	التعلم والفهم والتدريب	المساقط الاسطوانية مسقط مركيتر (TM) ومسقط مركيتر العالمي (UTM).	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
التاسع	4	التعلم والفهم والتدريب	المساقط المخروطية ,مسقط لامبرت المتطابق.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
العاشر	4	التعلم والفهم والتدريب	المساقط المخروطية , مسقط بون المتساوي المساحة.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الحادي عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	تشبيك وفهرسة الخرائط الطوبوغرافية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثاني عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	دور الالوان واهميتها في الخرائط,انظمة الالوان.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	الرموز الطوبوغرافية.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	تنطيق الخرائط الطوبوغرافية ومواصفات الخط.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس عشر	4	التعلم والفهم والتدريب	تصميم الخرائط (عناصر الخارطة الطوبوغرافية ووظائفها).	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
5. لا يوجد.	

12	البنية التحتية
5- الكتب المقررة	4. د.هاشم يحي المصرف, مبادئ علم الخرائط,الطبعة الاولى,1982 بغداد 5. د.هاشم يحي المصرف ,تمارين تطبيقية في علم الخرائط,1986.بغداد
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	7. د.خضر العبادي,الكارتوكرافي,مساقط الخرائط,1980,بغداد
أ-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	6. Robinson,J,S.,"Elements of cartography",5th Ed.,1980 7. Keats,J,S.,"Cartography Design and Production",3rd Ed.,1980

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

71.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
72.القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
73.اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
74.اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
75.النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
76.برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
77.المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
78.تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1

79.أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:

- ☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .
- ☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.
- ☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.
- ☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.
- ☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.

80. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
ح-الاهداف المعرفية أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها. أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص. أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة . أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي. ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة. ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه. ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.
طرائق التعليم والتعلم
25.الشرح والتوضيح والمناقشة. 26.طريقة التعلم الذاتي. 27.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 28.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
16.الاختبارات اليومية. 17.الواجبات البيتية. 18.الاختبارات الفصلية والنهائية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك. ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل. ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم. ج4- تمكين الطالب على التقويم.
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم
16.الاختبارات اليومية.

17.الواجبات البيتية.

18.الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية.

د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها.

د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة.

د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.

طرائق التعليم والتعلم

21.الشرح والتوضيح والمناقشة.

22.طريقة التعلم الذاتي.

23.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).

24.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

طرائق التقييم

16.الاختبارات اليومية.

17.الواجبات البيتية.

18.الاختبارات الفصلية والنهائية.

81.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4
الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-

الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

82.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

83.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

84.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

SOUTHERN TECHNICAL UNIVERSITY

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (علم سطح الارض) اسم التدريسي: م.م. هالة كريم كاظم

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	**المؤسسة التعليمية**	**الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة**
2	**القسم العلمي / المركز**	**تقنيات المساحة**
3	**أسم /رمز المقرر**	**علم سطح الارض/SUT1106**
4	**أشكال الحضور المتاحة**	**دوام كامل**
5	**الفصل / السنة**	**الاول/الاولى**
6	**عدد الساعات الدراسية(الكلي)**	**15 ساعة**
7	**السنة**	**2026-2025**
8	**أهداف المقرر** **يكون الطالب قادرا" على أن يتعرف على الظواهر الجيومرفولوجية والتي يقوم بمسحها ورسمها وكيفية التعرف عليها في الخرائط الجيولوجية ومن الصور الجوية وكذلك التعرف على انواع الرسوبيات والمعادن والاغلفة الجوية وحركة الكتل الارضية والوقاية منها .اضافة الى جيولوجية مواقع السدود والخزانات.**	

9 – مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ–الاهداف المعرفية ان يكون الطالب قادرا على: 40.المعرفة والفهم لانواع المعادن. 41.المعرفة والفهم لانواع الصخور. 42.المعرفة والفهم لأنواع التجويه والتعريه. 43.المعرفة والفهم للخرائط الجيولوجية. 44.المعرفة والفهم للثروات الطبيعية في العراق. 45.المعرفة والفهم للخرائط الكنتورية.
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 21.كيفية معرفة انواع الصخور. 22.رسم الخرائط الكنتورية.
طرائق التعليم والتعلم
13.الشرح والتوضيح والمناقشة. 14.طريقة التعلم الذاتي. 15.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 16.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
11.الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 12.اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 16.يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 17.يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 18.يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
جانب نظري فقط.
طرائق التقييم
اجراء تقييم لكل فرد من حيث اداءه للعمل المكلف به من حيث الامتحانات المفاجئة والشهرية النظرية.

10	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	1	التعلم والفهم والتدريب	مقدمة حول موضوع علم سطح الأرض وعلاقته بالعلوم الأخرى والمساحة .	نظري	امتحان شهري(ن)
الثاني	1	التعلم والفهم والتدريب	الملامح الرئيسية للقشرة الأرضية وباطن الأرض والاغلفة الجوية	نظري	امتحان شهري(ن)
الثالث	1	التعلم والفهم والتدريب	المعادن ، الخواص الطبيعية لها مع الأمثلة.	نظري	امتحان شهري(ن)
الرابع	1	التعلم والفهم والتدريب	الصخور ، تعريفها ، أنواعها ، دورتها في الطبيعة . الصخور النارية.	نظري	امتحان شهري(ن)
الخامس _ السادس	2	التعلم والفهم والتدريب	الصخور الرسوبية ، انواعها , الفتاتية ,الكيميائية والحياتية.	نظري	امتحان شهري(ن)
السابع _ الثامن	2	التعلم والفهم والتدريب	التحول ,انواعه ,الصخور المتحولة ,نسيجها وانواعها .	نظري	امتحان شهري(ن)
التاسع _ الحادي عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	التجوية , انواعها ,الميكانيكية , الكيميائية وتأثير المناخ والنسيج الصخري والتركيب المعدني على عمليات التجوية	نظري	امتحان شهري(ن)
الثاني عشر_ الرابع عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	التربة ، مقطعها العوامل المتحكمة في تكوينها ، أنواعها ، مثلث تصنيف التربة .	نظري	امتحان شهري(ن)
الخامس عشر	1	التعلم والفهم والتدريب	التعرية ، الأنهار ، الظواهر الجيومورفولوجية لعملية التعرية النهرية .	نظري	امتحان شهري(ن)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
6. لايوجد.	

12	البنية التحتية
6- الكتب المقررة	1- مبادئ الجيولوجيا الهندسية وتطبيقاتها , تأليف مجيد عبود جاسم الطائي , جامعة البصرة , 2001 2- الجيولوجيا الهندسية , مقداد حسين علي , باسم رشدي حجاب , سنان هاشم الجسار , جامعة بغداد , 1990
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. اسس الجيولوجيا للمهندسين , كنانة محمد ثابت , محمد عمر العشو , جامعة الموصل , 1993
أ-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	1- مبادئ الجيولوجيا والجيومورفولوجيا , غادة محمد سليم , محمد مهدي عباس , فاضل نوماس السعدوني , مؤسسة المعاهد الفنية , 1984

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

85.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
86.القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
87.اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
88.اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
89.النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
90.برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
91.المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
92.تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1

93.أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:

- ☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .
- ☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.
- ☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.
- ☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.
- ☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.

94. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
خ-الاهداف المعرفية **أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها.** **أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص.** **أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة .** **أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.**
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج **ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي.** **ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة.** **ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه.** **ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.**
طرائق التعليم والتعلم
29.الشرح والتوضيح والمناقشة. **30.طريقة التعلم الذاتي.** **31.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).** **32.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.**
طرائق التقييم
19.الاختبارات اليومية. **20.الواجبات البيتية.** **21.الاختبارات الفصلية والنهائية.**
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . **ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك.** **ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل.** **ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم.** **ج4- تمكين الطالب على التقويم.**
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.
طرائق التقييم

19.الاختبارات اليومية.

20.الواجبات البيتية.

21.الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية.

د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها.

د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة.

د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.

طرائق التعليم والتعلم

25.الشرح والتوضيح والمناقشة.

26.طريقة التعلم الذاتي.

27.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).

28.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

طرائق التقييم

19.الاختبارات اليومية.

20.الواجبات البيتية.

21.الاختبارات الفصلية والنهائية.

95.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4

الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

96.التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

97.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

98.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (مشروع تخرج) **اسم التدريسي: م.م. فارس اسماعيل ابراهيم**

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	**المؤسسة التعليمية**	**الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة**
2	**القسم العلمي / المركز**	**تقنيات المساحة**
3	**أسم /رمز المقرر**	**مشروع تخرج/SUT2108**
4	**أشكال الحضور المتاحة**	**دوام كامل**
5	**الفصل / السنة**	**سنوي/الثانية**
6	**عدد الساعات الدراسية(الكلي)**	**30 ساعة**
7	**السنة**	**2026-2025**
8	**أهداف المقرر** **قيام الطلبة بتنفيذ مشروع ضمن المواد التخصصية في وأجراء كافة الأعمال الحقلية والمكتبية وتقديم تقرير نهائي مع كافة المخططات والخرائط اللازمة تعليم الطالب كيفية اجراء البحوث والمشاريع العملية والتطبيقية في مجالات العمل المختلفة.**	

9 - مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

ان يكون الطالب قادرا على:

تعليم الطالب كيفية البحث في المصادر العلمية وكيفية اجراء البحوث والمشاريع بمساعدة الاساتذة المتخصصين في القسم واستغلال مختبرات واجهزة القسم والمعهد وكذلك الاجهزة في دوائر الدولة وحسب الامكانات المتاحة وبما يتناسب وطبيعة المشروع.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ان يكون الطالب قادرا على:

23.استخدام اجهزة المساحة بكافة انواعها.

24.استخدام ادوات التي يحتاجها في تنفيذ المشروع.

25.استحدام البرامج المساحية الضرورية.

26.رسم الخرائط المطلوبة في بحث التخرج.

طرائق التعليم والتعلم

33.الشرح والتوضيح والمناقشة.

34.طريقة التعلم الذاتي.

35.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).

36.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

طرائق التقييم

13.الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية).

14.اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

19.يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه).

20.يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية.

21.يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.

طرائق التعليم والتعلم

تكوين مجموعة من الفرق المساحة تتألف من (2-5) طالب لكل فرقة لغرض تطبيق التجارب العملية في الحقل واعداد التقارير العملية المطلوبة وحسب مفردات المقرر الدراسي.

طرائق التقييم

اجراء التقييم لكل فرقة مساحية بشكل منفرد من حيث الدقة والسرعة في انجاز العمل الحقلي وايضاً تقييم لكل فرد في الفرقة

من حيث اداءه للعمل واسلوب تعامله مع جميع الطلبة الموجودين معه ضمن الفرقة المساحية.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول – الخامس	10	التعلم والفهم والتدريب	القيام بالبحث والاطلاع على المراجع والمصادر المتوفرة والخاصة بموضوع المشروع ومراجعة المتخصصين والدوائر للاستزادة من المعرفة في ذلك الموضوع وكتابة المختصرات حول كيفية التخطيط للمشروع وبرمجة توقيتاته.	نظري مع التدريب العملي	اختبار تقويمي(ن+ع)
السادس – الخامس عشر	20	التعلم والفهم والتدريب	تنقيح المعلومات المتوفرة والمختصرات أعلاه وتهيئة المستلزمات من معدات وأجهزة ولوحات و رموز وملحقات أخرى ، والبدء بتنفيذ المشروع بمراحله الحقلية أو المختبرية أولا" ثم الترسيمية وما يتبعها من حسابات ومخططات وخرائط . .	نظري مع التدريب العملي	اختبار تقويمي(ن+ع)
السادس عشر– الخامس والعشرون	20	التعلم والفهم والتدريب	تكملة بالأعمال الحقلية أو المختبرية أو الترسيمية الخاصة بالمشروع وبموجب توجيهات التدريسي المشرف.	نظري مع التدريب العملي	اختبار تقويمي(ن+ع)
السادس والعشرون – التاسع والعشرون	8	التعلم والفهم والتدريب	أجراء الحسابات النهائية والمرتسمات والمخططات والخرائط وعرض التقرير النهائي للمشروع على المشرف المختص.	نظري مع التدريب العملي	اختبار تقويمي(ن+ع)
الثلاثون	2	التعلم والفهم والتدريب	أجراء المقابلة النهائية لتقويم المشروع وإعطاء الدرجة النهائية له	نظري مع التدريب العملي	الامتحان النهائي

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
7. لا يوجد.	

12	البنية التحتية
7- الكتب المقررة	6. لا يوجد كتاب منهجي بل جميع المعلومات التي تعلمها الطالب اثناء دراسته لان المادة ذات طابع (عملي).
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	8. أي مصدر ممكن ان يستفاد منه الطالب في مشروعه يمكن ان يتم توجيه من قبل الأستاذ المشرف عن المشروع.
أ-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	8. تعتمد على الاستاذ المشرف على بحث التخرج.

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

99.المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
100. القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
101. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم تقنيات المساحة
102. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني في تقنيات المساحة
103. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	فصلي
104. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد برنامج معتمد
105. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا توجد
106. تاريخ إعداد الوصف	2025/9/1

107. أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف البرنامج الاكاديمي في قسم تقنيات المساحة الى:

- ☒ تعليم الطلبة على كيفية أجراء الاعمال الحقلية والمكتبية والقدرة على وأعداد خرائط المشاريع الهندسية .
- ☒ تعليم وتدريب الطلبة على كيفية تنفيذ المسوحات الهندسية وفقرات مشاريع الاعمال المساحية.
- ☒ تعليم الطلبة على كيفية حساب كميات مشاريع الاعمال المدنية وذرعاتها.
- ☒ تحفيز الطلبة على التفكير والابداع في المشاريع الهندسة المساحية ومواكبة التطور.
- ☒ تمكين الطلبة على حل المشاكل العلمية بمفاهيم حديثة من خلال تطوير المهارات العلمية والعملية والمهارات الذاتية.

108. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
د- الاهداف المعرفية **أ1-يهدف البرنامج على ان يكون الطالب ذا معرفة بتخصص هندسة المساحة ومبادئها واسسها.** **أ2-يهدف البرنامج على تمكين الطالب للحصول على المعلومة العلمية ضمن حقل التخصص.** **أ3- يهدف البرنامج الى رفع امكانية الطالب الى مستوى الفهم في مجال التخصص في هندسة المساحة .** **أ4-يهدف البرنامج على تمكين الطالب من التصور في ادارة وحل المشاكل التي تصادفه اثناء العمل في المشاريع الهندسية.**
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج **ب1- تعليم الطالب كيف يصبح قادرا على التفكير المنطقي.** **ب2- تعليم الطالب التحليل وتوظيف مفردات المنهج المقررة.** **ب3- تطوير القدرة الذهنية والذاتية للطالب في التخصص ويعد جزءا مهم في مجال تخصصه.** **ب4- تمكين الطالب على اكتساب المهارات العملية واستخدام تقنيات التعليم الحديثة.**
طرائق التعليم والتعلم
37.الشرح والتوضيح والمناقشة. **38.طريقة التعلم الذاتي.** **39.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).** **40.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.**
طرائق التقييم
22.الاختبارات اليومية. **23.الواجبات البيتية.** **24.الاختبارات الفصلية والنهائية.**
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . **ج1-تمكين الطالب على الملاحظة والادراك.** **ج2- تمكين الطالب على التفسير والتحليل.** **ج3- تمكين الطالب على الاستنتاج والتقييم.** **ج4- تمكين الطالب على التقويم.**
طرائق التعليم والتعلم
توفير الوضع الملائم للطلبة داخل القاعة الدراسية لغرض التفكير المنطقي عن طريق التوجيه المستمر للطلبة من قبل الاساتذة اثناء اللقاء المحاضرات، وأجراء المناقشة مع الطلبة في موضوع المحاضرة.

طرائق التقييم
22.الاختبارات اليومية.
23.الواجبات البيتية.
24.الاختبارات الفصلية والنهائية.

د –المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1– الارشاد التربوي من خلال (الندوات والحلقات) الخاصة بالطلبة لتعريفهم على القوانين والاعراف الجامعية.
د2– النشاطات الرياضية والفنية وتحفيز الطلبة على المشاركة فيها.
د3– تحفيز الطلبة في المشاركة في المؤتمرات والحلقات والندوات العلمية في القسم او المعهد او الجامعة.
د4– تشجيع وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري للطلبة في مجال تخصصه.
طرائق التعليم والتعلم
29.الشرح والتوضيح والمناقشة.
30.طريقة التعلم الذاتي.
31.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show).
32.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
22.الاختبارات اليومية.
23.الواجبات البيتية.
24.الاختبارات الفصلية والنهائية.

109. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	SUT1101	المساحة /1	2	4
الأولى/الفصل الاول	SUT1102	المسح التصويري الجوي/1	2	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1103	الاستشعار عن بعد/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1104	المسح الكمي/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1105	رياضيات/1	2	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1106	علم سطح الارض	1	-
الأولى/الفصل الاول	SUT1107	أساسيات الحاسوب /1	-	2
الأولى/الفصل الاول	SUT1108	اللغة الانكليزية /1	2	-
الأولى/سنوي	SUT1109	ورشة العمل	-	3
الأولى/الفصل الاول	SUT1110	حقوق الانسان والديمقراطية	2	-

الأولى/الفصل الثاني	SUT1201	المساحة /2	2	4
الأولى/الفصل الثاني	SUT1202	المسح التصويري الجوي/2	2	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1203	الاستشعار عن بعد/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1204	المسح الكمي/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1205	رياضيات/2	2	-
الأولى/الفصل الثاني	SUT1206	الرسم الهندسي بالحاسوب	-	2
الأولى/الفصل الثاني	SUT1207	اللغة العربية/1	2	-
الثانية/الفصل الاول	SUT2101	مساحة متقدمة/1	2	4
الثانية/الفصل الاول	SUT2102	المسح التصويري الرقمي/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2103	المسح الهندسي	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2104	تقنيات الخرائط/1	2	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	1	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2106	أساسيات الحاسوب /2	-	2
الثانية/الفصل الاول	SUT2107	اللغة الانكليزية (2)	2	-
الثانية/سنوي	SUT2108	مشروع تخرج	-	1
الثانية/الفصل الاول	SUT2109	جرائم نظام البعث في العراق	2	-
الثانية/الفصل الثاني	SUT2201	مساحة متقدمة/2	2	4
الثانية/الفصل الثاني	SUT2202	المسح التصويري الرقمي/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2203	المسح الكادسترائي	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2204	تقنيات الخرائط/2	2	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2205	النظام العالمي للملاحة بالاقمار الصناعية	1	2
الثانية/الفصل الثاني	SUT2206	برامج مساحية	-	3
الثانية/الفصل الثاني	SUT2207	اللغة العربية/2	2	-

110. التخطيط للتطور الشخصي

من اجل تطوير شخصية الطلبة في القسم العلمي عن طريق أقامة ندوات وحلقات نقاشية معهم ومطالبتهم بواجبات وتقارير اسبوعية او شهرية وللمرحلتين الاولى والثانية ولمختلف المواضيع التي تعمل على التنمية والتطور الشخصي لهم خلال فترة الدراسة والاستفادة منها حتى بعد التخرج في حياتهم العملية .

111.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

112.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ☒ الكتب المنهجية.
- ☒ محاضرات الكوادر التدريسية في القسم.
- ☒ الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنيت).

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
الثانية/الفصل الاول	SUT2105	نظم المعلومات الجغرافية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر (نظم المعلومات الجغرافية) اسم التدريسي: م.م. محمد حسين عزيز

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعليم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1	المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الجنوبية_ المعهد التقني / الشطرة
2	القسم العلمي / المركز	تقنيات المساحة
3	أسم /رمز المقرر	نظم المعلومات الجغرافية/SUT2105
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام كامل
5	الفصل / السنة	الاول/الثانية
6	عدد الساعات الدراسية(الكلي)	45 ساعة
7	السنة	2026-2025
8	أهداف المقرر سيكون الطالب قادرا على ان يوظف مباديء نظام المعلومات الجغرافية (GIS)عن طريق استخدام البيانات المكانية و الوصفية و الشبكية والموجهة لغرض اعداد الخرائط بكافة انواعها (الموضوعية والطوبوغرافية والكادسترائية) واخراجها بالشكل النهائي كخرائط رقمية او ورقية مع التقارير.وتدريب الطلبة على كيفية أستخدامات منظومة DGPS وتطبيقاتها .	

9 – مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ–الاهداف المعرفية ان يكون الطالب قادرا على: 46.المعرفة والفهم لنظم المعلومات الجغرافية. 47.المعرفة والفهم للتصحيح الهندسي للصور. 48.المعرفة والفهم لبرنامج (ArcGIS). 49.المعرفة والفهم لاستخدام جهاز التسوية. 50.المعرفة والفهم لإنتاج الخرائط النهائية. 51.المعرفة والفهم لمنظومة تحديد المواقع العالمية. 52.المعرفة والفهم لجهاز (GPS). 53.المعرفة والفهم لإيجاد الاحداثيات العالمية.
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ان يكون الطالب قادرا على: 27.استخدام جهاز تحديد المواقع العالمية(GPS). 28.استخدام برنامج (ArcGIS).
طرائق التعليم والتعلم
17.الشرح والتوضيح والمناقشة. 18.طريقة التعلم الذاتي. 19.طريقة المحاضرة مصحوبة بالعرض باستخدام (Data Show). 20.طريقة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
طرائق التقييم
15.الاختبارات (النظرية والعملية اليومية وشهرية والنهائية). 16.اعمال السعي السنوي من خلال (الاسئلة المفاجئة داخل القاعة، وتقارير التجارب العملية اثناء العمل الحقلي).
ج– الاهداف الوجدانية والقيمية 22.يستطيع الطالب من (جمع المعلومات وتنظيم وتصنيف العمل الحقلي وتحديد الوقت المطلوب لإنجازه). 23.يستطيع الطالب من اكتساب المهارة المطلوبة للأعمال المساحية من حيث السرعة والدقة في انجاز التجارب الحقلية. 24.يستطيع الطالب من حل جميع المعوقات اثناء العمل الحقلي وايجاد البدائل المطلوبة.
طرائق التعليم والتعلم
تكوين مجموعة من الفرق المساحة تتألف من (1–3) طالب لكل فرقة لغرض تطبيق التجارب العملية في الحقل واعداد التقارير العملية المطلوبة وحسب مفردات المقرر الدراسي.
طرائق التقييم
اجراء التقييم لكل فرقة مساحية بشكل منفرد من حيث الدقة والسرعة في انجاز العمل الحقلي وايضاً تقييم لكل فرد في الفرقة

من حيث اداءه للعمل واسلوب تعامله مع جميع الطلبة الموجودين معه ضمن الفرقة المساحية.

10	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	التعلم والفهم والتدريب	مفهوم نظام المعلومات الجغرافية (Geographic Information System(GIS))	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثاني	3	التعلم والفهم والتدريب	طرق ادخال(استدعاء) البيانات (الصور الجوية والصور الفضائية)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث	3	التعلم والفهم والتدريب	التصحيح الهندسي للخارطة الطوبوغرافية ومعرفة مقدار الخطأ المسموح به (RMSE)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع	3	التعلم والفهم والتدريب	التصحيح الهندسي للصورة الفضائية ومعرفة مقدار الخطأ المسموح به (RMSE)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الخامس_ السادس	6	التعلم والفهم والتدريب	كيفية اعداد مشروع جديد باستخدام برنامج Arc Catalog	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
السابع_ الثامن	6	التعلم والفهم والتدريب	تطبيق ادوات الرسم trace tool,End point Arc segment, Point,	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
التاسع	3	التعلم والفهم والتدريب	تطبيق ادوات رسم اضافية(Advanced Editing Tools)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
العاشر	3	التعلم والفهم والتدريب	طرق تكبير وتصغيرالمعالم وطرق اختيار المعالم المرسومة	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الحادي عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	اعداد الجداول الوصفية لمعالم كل طبقة مرسومة	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثاني عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	نافذة خصائص الطبقات ومنها تنطيق الطبقات (Labeling)	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الثالث عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	قائمة الاختيارSelection	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)
الرابع عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	اعداد الخرائط الموضوعية (الكنتورية ومن بيانات	نظري مع	امتحان

			حقلية).	التدريب العملي	شهري(ن+ع)
الخامس عشر	3	التعلم والفهم والتدريب	الاعداد النهائي لكافة عناصر الخارطة.	نظري مع التدريب العملي	امتحان شهري(ن+ع)

11	خطة تطوير المقرر الدراسي
8. لا يوجد.	

12	البنية التحتية
8- الكتب المقررة	7. أساسيات منظومة تحديد الموقع العالمي/ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الموصل0مركز التحسس النائي/أعداد صباح حسين علي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	9. أسس المساحة الجيودوسية والجي بي أس د0جمعة محمد داود 1433 /2012 10. نظم المعلومات الجغرافيةGISالدليل العلمي الكامل لنظامARCVIEW/ ترجمة واعداد الدكتور المهندس هيثم يوسف
أ-الكتب والمراجع التي يوصى باستخدامها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)	9. لمحة على نظم المعلومات الجغرافية GIS /د0محمد يعقوب محمد سعيد /جامعة الامارات العربية0 10. محاضرات للدكتور محمد مهنا السهلي في مدخل الى نظم المعلومات الجغرافية /جامعة الكويت /كلية العلوم الاجتماعية 11. نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ,الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ,المملكة العربية السعودية2010