ماجستير - الفصل الدراسي الاول
2022-2021

الصفحة	رمز المقرر أو المساق	العنوان (انكليزي)	العنوان (عربي)	استاذ المادة	عدد الساعات
1		Remote Sensing	تحسس نائي	أ.د. بان عبد الرزاق عباس	3
6		Image Processing & Analysis	تحليل ومعالجة صورية	أ.م.د. بشرى علي احمد	3
17		Platforms & Sensors	منصات ومتحسسات	أ.م.د. لؤي أدور جورج	3
22		Urban planning & Management	إدارة وتخطيط حضري	أ.د. سندس عبد العباس	3
30		English	إنكليزي	م.د. احمد اسعد زعين	2
		Seminar	سيمنار	د. زيد فرهود مكي	2

Remote Sensing

وصف المقرر

المقرر هو أحد مقررات معالجة الصور الرقمية ويهتم بتحليل الصورة الرقمية واجراء عمليات المعالجات المختلفة ومنها التحسين والترميم والتحليل باستخدام طرق المعالجة المختلفة وامتلاك الطالب مهارات التعامل مع الصور الرقمية لأغراض مختلفة وهو متطلب اساسي لمقررات التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية.

تنمية جيل جديد متخصص في المعالجة الصورية واعداد قيادات علمية مستقبلية في هذا التخصص والعمل على تعزيز مكانة الجامعة بشكل عام وقسم علوم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية بشكل خاص باعتباره الرائد في هذا المجال.

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة بغداد / كلية العلوم**
2. القسم العلمي / المركز	**قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية**
3. اسم / رمز المقرر	**Remote sensing**
4. أشكال الحضور المتاحة	**اسبوعي**
5. الفصل / السنة	**الفصل الأول /2021-2022**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**3 نظري**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2022**

8. أهداف المقرر

الهدف من دراسة هذا المقرر هو معرفة وفهم العمليات التي تسمح بالحصول على معلومات كمية لاي هدف على سطح الارض دون ان يكون هناك اتصال فيزيائي مباشر بينه وبين جهاز التقاط المعلومات وذلك باستخدام خواص الموجات الكهرومغناطيسية

9. بنية المقرر

الفصل الدراسي الاول //
الساعات النظري (3)
المرحلة الماجستير

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	1. Basic concept of remote sensing 2.Principles of remote sensing 3. Remote sensing Plat forms	1.Introduction 1.Electromagnetic energy 1.2.Passive/Active remote sensing 1.3 Airborne and Space borne remote sensing 1.4 Ideal remote sensing 1.5 Advantages of remote sensing 1.6 Disadvantages of remote sensing	=	=
الثاني	3	1.EMR Spectrum 2. Electromagnetic energy 3. Energy source and radiation principles	2. Introduction 2.1 EMR Spectrum 2.2 Solar radiation 2.3 Radiation from the earth 2.4 Remote sensing using EMR	=	=
الثالث	3	Energy interactions in the atmosphere	3.Itroduction 3.1 Composition of the atmosphere 3.2 Energy interaction 3.2.1 Scattering 3.2.2Absorption	=	=

=	=	4 Energy interaction 4.1 Reflection 4.2 Spectral reflectance curves	Energy interactions with earth surface features	3	الرابع
=	=	5.1 Spectral reflectance curve for vegetation 5.2. Spectral reflectance curve for soil 5.3 Spectral reflectance curve for water	Spectral reflectance curves	3	الخامس
=	=	6. Introduction 6.1 Characteristics of satellite orbits 6.2 Geosynchronous orbit 6.Polar orbit 6.4 Sun- synchronous orbit	Satellites and orbits	3	السادس
=	=	7. Introduction 7.1 Spatial resolution 7.2 Spectral resolution 7.3 Examples	Spatial and Spectral Resolutions	3	السابع
=	=	8 Introduction 8.1 Radiometric Resolution 8.2 Temporal Resolution	Radiometric and Temporal Resolutions	3	الثامن

		8.3 Examples			
التاسع	3	Exam	Exam	=	=
العاشر	3	10. Introduction 10.1 MULTISPECTRAL Scanners 10.2 Across- track scanning 10.3 Example 10.4 Along- track scanning 10.5 Thematic Mapper	MULTISPECTRAL REMOTE SENSING	=	=
الحادي عشر	3	11. Introduction 11.1 Thermal scanner 11.2 Principle involved in the Thermal sensing 11.3 Thermal imaging	THERMAL REMOTE SENSING	=	=
الثاني عشر	3	12. Introduction 12.1 Hyperspectral sensors 12.2 Exampels	HYPERSPECTRAL REMOTE SENSING	=	=
الثالث عشر	3	13. Introduction 13.1 Landsat satellite program 13.2 Spot satellite program 13.3 IRS satellite program	FEATURES OF THE REMOTE SENSING SATELLITES	=	=
الرابع عشر	3	Definition of LST	Land surface temperature	=	=

		How calculated LST Some examples			
الخامس عشر	3	Exam	Exam	=	=

1. البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	**Introduction to Remote Sensing** **James B. Campbell** **Randolph H. Wynne** **Valerie A, Thomas**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**Remote SensingFundamentals of** **George Joseph. C Jeganathan**
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	موقع ماتلاب على الشبكة العنكبوتية و جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

2. خطة تطوير المقرر الدراسي

1. أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية.
2. اعتماد آليات تشجع على التعلم الالكتروني و التعليم الذاتي مما يساهم في تحقيق أهداف المقرر تبعا لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع.
3. اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية .
4. تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي.
5. تضمين المقرر مجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية.

Image Processing & Analysis

وصف المقرر

المقرر هو أحد مقررات معالجة الصور الرقمية ويهتم بتحليل الصورة الرقمية واجراء عمليات المعالجات المختلفة ومنها التحسين والترميم والتحليل باستخدام طرق المعالجة المختلفة وامتلاك الطالب مهارات التعامل مع الصور الرقمية لأغراض مختلفة وهو متطلب اساسي لمقررات التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية.

تنمية جيل جديد متخصص في المعالجة الصورية واعداد قيادات علمية مستقبلية في هذا التخصص والعمل على تعزيز مكانة الجامعة بشكل عام وقسم علوم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية بشكل خاص باعتباره الرائد في هذا المجال.

11. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
12. القسم العلمي / المركز	**قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية**
13. اسم / رمز المقرر	**تحليل ومعالجة صورية**
14. أشكال الحضور المتاحة	**اسبوعي**
15. الفصل / السنة	**الفصل الأول /2021-2022**
16. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**3 نظري (45 ساعة)**
17. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2022-5-4**

18. أهداف المقرر

- **معالجة الصورة الرقمية ويهتم بإجراء عمليات على الصور بهدف تحسنيها كتحسين التباين وإزالة الضجيج او ترميم الصور طبقاً لمعايير محددة أو استخلاص بعض المعلومات منها**
- **تحليل الصور الفضائية والجوية على أنها عملية التعرف على الأهداف الأرضية المدروسة وتمييزها وفصلها عن غيرها وفهم العوامل الطبيعية المرتبطة بها وكذلك الصفات الدالة عليها على الصورة للتحليل والتفسير.**

19. بنية المقرر

الفصل الدراسي الاول //
الساعات العملي عدد (لايوجد) الساعات النظري (3)
المرحلة :ماجستير

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	1- The section of digital image processing refers to processing digital images by means of digital computer 2- This section provides an overview of the different imaging modalities used for image-guided interventions, including x-ray computed tomography (CT) and fluoroscopy, nuclear medicine, magnetic resonance imaging (MRI), and ultrasound. 3- Types of image files format. 4- There are 3 principal sensor arrangements (produce an electrical output proportional to light	Chapter I SPATIAL DOMAIN PROCESSING **1.1** Introduction to image processing **1.2** imaging modalities 1.2.1 MRI 1.2.2 CAT Scan 1.2.3 Radiographic and Fluoroscopic 1.2.4 Molecular Imaging 1.2.5 Ultrasound 1.2.6 Bone Densitometer 1.2.7 Cath and Angio Labs 1.2.8 **1.3** image file formats 1.3.1 TIFF (.tif, .tiff) 1.3.2 Bitmap (.bmp) 1.3.3 JPEG (.jpg, .jpeg) 1.3.4 GIF(.gif) 1.3.5 PNG(.png) 1.3.6 EPS (.eps)	**عرض المحاضرة من خلال google classroom وارسالها للطلبة pdf وكذلك عرض المحاضرة عبر الشاشات الالكترونية حضوريا**	**الامتحانات الحضورية التحررية والواجبات البيتية**

		1.3.7 RAW Image Files (.raw) **1.4**image sensing and acquisition 1.4.1Image Acquisition using a single sensor 1.4.2 Image Acquisition using Sensor Strips 1.4.3 Image Acquisition using Sensor Arrays **1.5**image sampling and quantization	intensity). 5- There are 3 principal sensor arrangements (produce an electrical output proportional to light intensity).		
=	=	Noise models Gaussian noise Salt & Pepper Noise Poisson Noise Uniform Noise Rayleigh Noise Gamma Noise Exponential Noise Speckle Noise Spatial Filtering Operations Spatial Correlation and convolution Correlation and	Types of noise Spatial filters used different masks (Correlation and convolution) The histogram of an image normally refers to a histogram of the pixel intensity values. Types of the histogram Smoothing filters are used for blurring and noise reduction. The principal objective of sharpening is to	3	الثاني

		convolution with images Mathematical Properties of Convolution Histograms Histogram Modifications Histogram Equalization Smoothing Filters Sharpening filters	highlight fine details in an image or to enhance details that have been blurred. Comparison Between smoothing and sharpening filters.		
=	=	**1.6** Image Denoising Filters in Spatial Domain 1.6.1 Arithmetic Mean Filter 1.6.2 Geometric Mean filter 1.6.3 Harmonic Mean filter 1.6.4 Median filter 1.6.5 Max and Min filter 1.6.6 Midpoint filter **1.7** Spatial Filters for Noise Removal 1.7.1 A Model of Image Degradation 1.7.2 Point Spread Function 1.7.3 Motion Blur 1.7.4 Camera Defocus 1.7.5 Deconvolution **1.8** Classical Restoration Techniques 1.8.1 Inverse Filtering 1.8.2 Minimum Mean Square Error	1- In the spatial domain, filters are broadly classified into two major categories i.e. linear filters and nonlinear filters. 2- Types of non-linear filters. 3- Types of blur image. 4- Image Restoration is the process of reconstructing or recovering an image that has been degraded by some degradation phenomenon. 5- What is the Fuzzy techniques for spatial filtering.	3	الثالث

		Filtering 1.8.3 Constrained Least Squares Filtering 1.14 Fuzzy techniques for spatial filtering			
=	=	Chapter 2 FREQUENCY DOMAIN PROCESSING .1 Frequency domain .2 Review of Fourier Transform .3 Properties of the Fourier Transform 2.4 Inverse Discrete Fourier Transform 2.5 Fast Fourier Transform 2.6 Filtering in Frequency Domain 2.6.1 Ideal Lowpass Filter 2.6.2 Butterworth lowpass filter 2.6.3 Gaussian lowpass filter 2.6.4 Ideal High pass Filter 2.6.5 Butterworth HPF 2.6.6 Gaussian High pass filter	1. what is the Fourier transform. 2- properties of the Fourier transform. 3- compression between fast Fourier transform and discrete Fourier transform. 4- define the filtering in frequency domain 5. types of filtering in frequency domain 6. Comparison between high and low filter in frequency domain define the filtering in frequency domain 7. types of filtering in frequency domain 8. Comparison between high and low filter in frequency domain	3	الرابع

الخامس	3	1- what is the Selective Filtering 2- what is the Wavelet Transform 3- what is the Haar Transform 4- application of the the Haar Transform 5- compression between the Wavelet Transform and the Haar Transform 6- what is the inverse Haar Transform	2.7 Selective Filtering 2.8 Frequency Domain Noise Filters Wavelets 2.9 Wavelet Transform 2.10 Haar Transform 2.11 Transform Inverse Haar 2.12 Wavelet Wavelet Transforms Wavelets-Based Image Processing	=	=
السادس	3	Exam	Exam	=	=
السابع	3	What is the Image segmentation? Aim of the Image segmentation Types of the Image segmentation techniques 4. What is the global valley and histogram concavity? 5- types of the image correlation matching. 6- what is the template matching.	Chapter 3 SEGMENTATION AND EDGE DETECTION 3.1 Image segmentation 3.2 Thresholding Techniques 3.2.1 Global Thresholding 3.2.2 Local Thresholding 3.3 Region growing method 3.4 Split and merge segmentation 3.4.1 Algorithm	=	=

		3.5 Basic Adaptive Thresholding 3.6 The global valley 3.7 Histogram Concavity 3.8 Template Matching 3.8.1 Template Matching Approaches 3.8.2 Area-based approach 3.8.3 Image Correlation Matching 3.8.3.1 Cross-Correlation 3.8.3.2 Sum of Absolute Difference 3.8.3.3 Sum of Squared Difference			
=	=	3.9 Gradient operator 3.10 Circular Operators Differential Edge Operators 3.10.1 First-Derivative Methods 3.10.1.1 Roberts Kernels 3.10.1.2 Kirsch Compass Kernels 3.10.1.3 Prewitt Kernels 3.10.1.4 Sobel Kernels 3.10.1. Edge Extraction 3.10.2 Second-Derivative	1- The first type of operators used for edge detection (Gradient). 2- - The second type of operators used for edge detection.	3	الثامن

		Methods 3.10.2.1 Laplacian Operators 3.10.2.2 Laplacian of Gaussian Operators 3.10.2.3 Difference of Gaussians Operator			
=	=	3.11 Hysteresis Thresholding 3.12 Canny Operator 3.13 Advantages of Canny Edge Detection Technique 3.14 Active Contours 3.14.1 Snake Model 3.14.2 Gradient Vector Flow Model 3.14.3 Balloon Model	1- What is the Hysteresis Thresholding. 2- what is the Canny operator 3- Advantages and disadvantage of Canny Edge Detection Technique. 4- types of the model of the active contours	3	التاسع
=	=	Chapter 4 INTEREST POINTS, MORPHOLOGY, AND TEXTURE 4.1 Corner and interest point detection 4.2 Second order derivatives median filter-based detection 4.3 Harris interest point operator 4.4 corner orientation local	What is the interest point detection? Compression between many methods of detection the interest point What is the Morphology Types of the Morphology Operator. Compression	3	العاشر

		invariant feature detectors and descriptors 4.5 Some popular detectors 4.6 Morphology 4.7 Dilation and Erosion Morphological Operators	between the Dilation and Erosion. Compression between the opening and closing		
=	=	4.8 Grayscale Morphology 4.8.1 Morphological smoothing 4.8.2 morphological gradient 4.8.3 A top-hat transformation 4.9 Noise and Morphology 4.10 Texture-Texture Analysis 4.10.1 Statistical approaches 4.10.2 Structural Approaches 4.10.3 Spectral Approaches 4.11 Laws' Texture Energy Approach	1- Types of the Grayscale Morphology. 2- Types of the Texture-Texture analysis.	3	الحادي عشر
=	=	Chapter 5 COLOR IMAGES AND IMAGE COMPRESSION 5.1 Color models	Types of the color models Types of the color images	3	الثاني عشر

		5.2 pseudo colors 5.3 full-color image processing 5.4 color transformations smoothing and sharpening of color images			
=	=	5.5 image segmentation based on color noise in color images. 5.6 Image Compression 5.7 Redundancy in images 5.8 basic compression methods	1- What is the image compression. 2- types methods of the image compression	3	الثالث عشر
=	=	Exam	Exam	3	الرابع عشر
=	=	Review	Review	3	الخامس عشر

1.البنية التحتية 2	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Digital Image Processing By R.Gonzalez and R.Woods
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. E. R. Davies, "Computer & Machine Vision", Fourth Edition, Academic Press, 2012. 2. W. Burger and M. Burge, "Digital Image Processing: An Algorithmic Introduction using Java", Springer, 2008. 3. John C. Russ, "The Image Processing Handbook", Sixth Edition, CRC Press, 2011. 3. R. C. Gonzalez and R. E. Woods, "Digital Image Processing", Third Edition, Pearson,2008. 4. Mark Nixon and Alberto S. Aquado, "Feature Extraction& Image Processing for Computer Vision", Third Edition, Academic Press, 2012. 5. D. L. Baggio et al., "Mastering OpenCV with Practical Computer Vision Projects", Packt Publishing, 2012. 3- 7. Jan Erik Solem, "Programming Computer Vision with

	Python: Tools and algorithms for analyzing images", O'Reilly Media, 2012 .
1) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
2) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت	موقع ماتلاب على الشبكة العنكبوتية و جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

2. خطة تطوير المقرر الدراسي
1. أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية. 2. اعتماد آليات تشجع على التعلم الالكتروني و التعليم الذاتي مما يساهم في تحقيق أهداف المقرر تبعا لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع. 3. اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية . 4. تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي. 5. تضمين المقرر مجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية.

Platforms & Sensors

وصف المقرر

المقرر: هو أحد مقررات قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافيه. ويهتم باستعراض المواضيع المتعلقه بالمنصات (الارضيه، والمحموله جوا والمنصات الفضائيه)، كما يهتم بتغطية المواضيع المتعلقه بالمتحسسات المستخدمة في نظم التحسس النائي بضمنها الية عملها وخصائصها.

20. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
21. القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية
22. اسم / رمز المقرر	
23. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
24. الفصل / السنة	الفصل الأول /2022-2021
25. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 نظري (45 ساعة)
26. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022

27. أهداف المقرر

اكتساب الطالب المعرفه على ماهية المنصات (وظائفها وميزاتها، واستخداماتها، ومبررات استخدامها، والية عملها). انواع الاخطاء المحتمله واسبابها.

28. بنية المقرر

الفصل الدراسي الاول // المرحلة: ماجستير //عدد الساعات: النظري (2) العملي (لا يوجد)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	**3**	استعراض المفاهيم الاساسية	مراجعه للمفاهيم	**التعليم حضوري باستخدام:**	**الامتحانات الالكترونية**

		المتعلقه بموضوع المنصات والمتحسسات	الاساسيه	1. عرض الشرائح الكترونية، 2. استخدام السبورة، 3. المشاركه بطريقه الحوار	التحررية والشفوية والواجبات البيتية (علي شكل تقارير)
الثاني	3	Platforms	Type, advantages/ disadvaneges	=	=
الثالث	3	Space Borne Plateforms	Space-borne Platform, Types: Rockets, Satellites and space shuttles, advantage	=	=
الرابع	3	Passive Remote Sensors	Passive Remote Sensors (Radiometer, Imaging Radiometer, Spectrometer), Active Remote Sensors (Radar, Scatterometer, Lidar, Laser Altimeter)	=	=
الخامس	3	Active Microwave Remote Sensing	Active Remote Sensing Instruments, Applications and Benefits, Other Sensors Hyperspectral radiometer, Imaging radiometer,	=	=

		Sounder senses, Accelerometer			
=	=	General differences between radiometric and photometric units, Spectrometer, Light's Journey through the Spectrometer, Photometer, Photomultiplier.	Radiometry and Photometry	3	السادس
=	=	Balloons Classification (Shape, Volumes); Determination of Cubic Capacity, Equivalences of Gases, Airships.	Balloon and Airship	3	السابع
=	=	Seminars, Monthly Exam	Seminars, Monthly Exam	3	الثامن
=	=	Interferometric Synthetic Aperture Radar, Polarization in Radar Systems.	Synthetic Aperture Radar (SAR)	3	التاسع

العاشر	3		Very High Resolution Remote Sensing Satellites, Typical Applications, List of very high resolution satellite data	=	=
الحادي عشر	3	Attitude and Orbit Control System (AOCS) of Satellites	Elements, telemetry, telecommand	=	=
الثاني عشر	3			=	=
الثالث عشر	3	Seminars	Seminars	=	=
الرابع عشر	3	Discussion	Discussion	=	=
الخامس عشر	3	Review and Exam	Review and Exam	=	=

3. البنية التحتية	
4- الكتب المقررة المطلوبة	• Remote Sensing and Geographical Information Systems, By M Anji Redd, 2014 • Remote Sensing and GIS: Remote Sensing Platforms and Sensors, Publisher: University Grand Commission (UGC) • Environmental Science and Technology, M Anji Reddy, 2014
5- المراجع الرئيسية (المصادر)	6- Remote Sensing and Geographical Information Systems, By M Anji Redd, 2014

3) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
4) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	موقع ماتلاب على الشبكة العنكبوتية و جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

4. خطة تطوير المقرر الدراسي
1. أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية. 2. اعتماد آليات تشجع على التعلم الالكتروني و التعليم الذاتي مما يساهم في تحقيق أهداف المقرر تبعا لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع. 3. اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية . 4. تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي. 5. تضمين المقرر مجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية.

Urban planning & Management

وصف المقرر

تقع اهمية اعطاء هذا المقرر في اعطاء المعلومات الكافية لطالب دراسة التحسس النائي حيث يوفر المعلومات الكافية عن اهمية التخطيط الحضري ودراستها علميا باستخدام وسائل التحسس النائي في التخطيط البيئي وتصميم المدن الموجودة. يعطى عن طريق محاضرات اون لاين وعن طريق بعض البرامج المستخدمة في دراسة الخرائط . ويتم التعرف على اهمية نظم المعلومات الجغرافية في تصميم وتخطيط المدن الذكية وتخطيط اساسيات المدن باستخدام وسائل النمو الحضري والاطلاع على النماذج العالمية التي وضعتها الجامعات الرصينة الهندسية المتخصصة باعداد نماذج رسم المدن وتخطيط البيئية والمستوطنات البشرية الملائمة حسب البيئة التي يعيشها المواطن . يتم استخدام ووصف الباندات والحزم الطيفية لتصنيف الغطاء الارضي واهميته في اعداد نموذج مستوطنة بشرية والموديلات التي يتم باستخدام وسائل التحسس النائي. يتم التطرق الى

CITY GROWTH

وماهي ام العوامل المسببة لنمو المدن وايضا اسباب الهجرة البشرية من الريف الى المدينة وماهي عواقب ذلك وتاثثيراتها ععلى نمو المدن والتخطيط الحضري ايضا التتخخطيط الحضري في تحقيق اهداف التنمية المستدامة يتم التطرق اليها واهم سبل تحقيقا حضريا

توجيه واجبات للطلبة في اعداد تخطيط حضري لمدن معينة من البلاد واختبار قدرة الطالب واعداده ليكون مخطط حضري اعتمادا على تقنيات التحسس النائي

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية / كلية العلوم
اسم / رمز المقرر	**Urban planning and Management**
أشكال الحضور المتاحة	حضوري

الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / 2021-2022
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**60 ساعة دراسية نظري**
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/11/10

أهداف المقرر

تنمية مهارات الطالب العلمية والتطبيقية في المجالات التالية:

- إدراك الطالب لأهمية متغيرات استخدام وسائل التحسس النائي في تخطيط المدن بانواعها و أهمية استخدامها بالإضافة إلى المجالات التطبيقية التي يدخل فيها هذا الحقل.
- جعل الطالب قادرا على أن يكون باحثا في مجال التخطيط الحضري واعداد نماذج لمدن حضريةوتوظيف ذلك في مجال تخصصه
- جعل الطالب قادرا على توظيف متغيرات التحسس النائي وكيفية استخدام النتائج المتحصلة من المختبر في القياس .

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

أ- الاهداف المعرفية :

أ1- امتلاك خريج علوم التحسس النائي القدرة على التفكير الناقد بذاته وحل المشكلات وإدارة المصادر والوقت ووصف تخصص التحسس النائي العام والمفاهيم الخاصة به بطريقة علمية والقيام بالتغيرات المناسبة لذلك.

أ2- القدرة على التحليل العلمي والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والالتزام بالارشادات والتعليمات لاي فعالية في الاطار التنظيمي والاداري في تنفيذ مشروع او مواجهة مشكلة علمية وحلها وتقييمها وتقديم اقتراحٍ او خطة ما او اعادة صياغتها او ترجمتها او تفسيرها .

أ4- ان يكون عارفاً بمعايير التحسس النائي الدولية وتخمين احتياجات السوق وتطبيق مفاهيم ادارة الجودة في العمل العلمي التحليلي ومكتسباً مهارات في تكنولوجيا المعلومات.

ب ـ الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

ب 1 – القدرة على تطبيق تقنيات تحليل بيانات التحسس النائي مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود التكنولوجية العالمية والمحلية.

ب 2 – تحليل المشاكل العلمية والتوصل الى حلها والقابلية على اقتراح البدائل المناسبة .

ب 3 - الاستقصاء العلمي والتقويم.

ب 4 – المناقشات العلمية البنائة وابداء الرأي.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية :

ج1- عرض المشكلة العلمية او التقنية وطلب التفكير في الحلول او التطويرات الممكنة.

ج2- التشجيع على تطوير الفكر العلمي للطلبة في الحفظ والتخمين و تحفيزه نحو التفكير الناقد والتفكير في مرحلة قبل التذكر.

ج3- تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الافق المعرفي.

ج4- استخدام العصف الذهني في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين.

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

د1- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات ووضع استراتيجيات لذلك في فريق العمل.
د2- الميل للتعاون والعمل الجماعي.
د3- امتلاك مهارت لغوية (اجادة التحدث والكتابة والفهم باالللغة العربية والانكليزية) في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار.
د4- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة ، سرعة بديهية ، فراسة ، قابلية على التنبؤ والاستقراء .

29. بنية المقرر

الفصل الدراسي (الاول)
الساعات النظري والعملي عدد (60 ساعة نظري)
المرحلة ماجستيير) / الدراسة الصباحية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	**express definitions, establish theory, explore philosophical understandings. These are precursors to the practical guidelines given in later chapters: the 'Charter' (chapter 2), 'Growth Pattern Management' (chapter 6), and 'Urban Growth Management'. The reader versed in planning theory principles and philosophy, or bent on getting to grips with planning practice, can make direct access to the Practice section.**	**Chapters 1 and 2 lay foundations Basics definitions :** **Development, Planning and Sustainability**	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**QUIZ AND DISCUSS**
2	3	**Out of the theory of change and a clarification of planning principles (previous chapters) emanates conservation with development, the accomplishment of quality-of-life goals in balance with economic growth. This is a 'thinking globally, acting locally' progression from established principles: collated in this chapter as the Soft Pathways, Kicking the Energy Habit and Matrix constructs, all precursors to the oncoming growth-pattern and urban-management reviews.**	**Chapter 2 Charter for Conservation with Development**	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**QUIZ AND DISCUSS**
3		The fractal components within human settlements which link or cohere to provide a cityscape. In spatial terms most of the geographically occupied urban space is	**Chapter 3** **URBAN PRINCIPLES**	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام	**QUIZ AND DISCUSS**

	منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**WITH HUMAN SETTLEMENTS**	suburban – given over to human habitation in automobile-accessed households. In functional terms urban places mostly import foodstuffs and fibres, minerals and energy, and export heat, gaseous wastes, sewage, stormwater, and solid wastes. Urban communities evoke conceptually complex loyalties and loathings (Jackson's Maps o	3	
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 4** Charter for Conservation with Development	Growth Pattern Management Urban Growth Management 6 Tipping the Balanc Operating within this procedural construct, the main policy principles are paraphrased	3	4
امتحان شفهي وتحريري او حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 5** URBAN PLANNING COMPOSITION	Spatial plans are based on the fact that urban planning composition, in other words spatial arrangement, is a constituent of the urban planning concept. It is an arrangement of material elements, i.e. objects in a territory that have an impact on the look of the territory. The scheme of the state of a settlement, which represents its arrangement (see sheet 1, Urban planning concept), includes indisputable values of the territory and their compositional relations. These are other limiting factors affecting the urban concept of a settlement	3	5
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 6** **Urban land use patterns and models** 5 Urban Models (slideshare.net) **نماذج التخطيط الحضري**	The focus with this chapter is larger than local, addressing development problems and growth potentials in a cross-jurisdictional context. It bridges between sustainability ideals and the irrepressible desire for consumer growth, fashioning a synergy between economic activity, ecological conservation, and social wellbeing. It is set out in two sections. Information Needs and Conservation with Development Basics are examined in the first half of the chapter. The latter half addresses Macro Practice Patterns: Ownerships Interests and Rights, Urban-Rural Patterning, Coastal Zone Management, Agriculture and Forestry,	3	6

			Tourism Policy and Practice, Unemployment Alleviation, and Waste Management. 'Reg		
امتحان شفهي اوتحريري	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 7 Smart cities with urban planning**	Growth Management Basic Urban social arrangement and styl **This chapter focus the smart citis**	3	7
First exam	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 8** Utilizing GIS to Streamline Urban Planning	This chapter include : Benefits of GIS in Urban Planning GIS in urban planning is becoming increasingly useful over ime.Initially, the high costs of installation and operation stunted the adoption of GIS in urban planning. However, as GIS hardware became less expensive and GIS software became more user-friendly - adoption has increased. GIS Tools for Urban Planning; Database management	3	8
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 9** **Planning applications**	GIS can help the government and businesses process and organize planning applications. Analyzing socioeconomic & environmental data	3	9
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 10** **Land suitability analysis/site**	Following on from the attention to detail GIS tools like map overlay enable urban planners to conduct land suitability analysis, an important step in site selection. Remote sensing, spatial queries, and environmental data analysis help urban planners find areas of environmental sensitivity. By overlaying existing land development on land	3	10

		selection BY **GIS**	suitability maps, they can identify any areas of conflict between the environment and potential development.		
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	11-Functions of Urban centers	The earliest towns were centres of administration, trade, industry, defence and religious importance. The significance of defence and religion as differentiating functions has declined in general, but other functions have entered the list. Today, several new functions, such as,	3	11
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter 12** **Growth processes of cities**	Causes of growth Spontaneous city growth o Central Place Theory o Vance's Model Planned city growth o New towns o Planned city extensions Sources Growth processes of cities: Learning activities o Questions o Other tasks Going further	2	12
Second exam	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Chapter13** **Land cover with the Urban planning l**	– Concerns the role of scientists and technologists in achieving environmental protection and human development .Land use applications of remote sensing include the following: * Natural resource management „ * Wildlife habitat protection „	3	13

			*baseline mapping for GIS input „ urban expansion / encroachment s **Land Use Change (Rural / Urban)**		
QUIZ AND DISCUSS	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**SIMINARS**	**THIS SIMINR IS PRESENT BY STUDENT FOR MAKE STUDENTS WERE ABLE TO GIVE THE INFORMATION THAT SPECILIZED WITH THE SCIENCE OF URBAN PLANNING**	3	14
EXAM		EXAM	Final exam	3	15

البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**1-Participatory Urban Planning: Making Cities Inclusive of Urban Poor** (The development of Appreciation Programmers has been made possible through the technical and financial support of DVV International, Ford Foundation, Rockefeller Foundation, Swiss Agency for Development & Corporation, University of Victoria (UVic) and PRIA) ©PRIA International Academy 2014 **2-Principles and Rules of Urban Planning Composition in Examples** Authors: Naděžda Rozmanová Zuzana Gajdíková Electronic version ISBN 978-80-7538-127-9 (Ministry of Regional Development) ISBN 978-80-87318-54-6 (Institute for Spatial Development) **3-Urbanism and Sustinable Design: university Stuttgart /Keplrstr.7 / (2018)** Authors; Okologie
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	محاضرات التدريسي بشكل ملفات او ملازم

3- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
4- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

خطة تطوير المقرر الدراسي

1. التعاون المشترك مع الوزارات لمسح متطلبات سوق العمل وايجاد الحلول والتعاون الاكاديمي مع الجامعات الغالمية المناظرة
2. تقارير لمجاميع عمل طلابية وانجاز دراسات ميدانية

English

وصف المقرر

لا شك أن اتقان اللغات الأجنبية ضرورة ملحة للفرد في عصرنا الحالي. أما بالنسبة لطلبة الجامعات، فإن هذه الأهمية تزداد أكثر فأكثر. بسبب متطلبات الدراسة التي سيذهب إليها وضرورة مواكبة المعرفة التي تم تطويرها ، فإن تدريبه يتكامل ، ويلعب الدور المنوط به في تخريج طالب يستطيع دخول سوق العمل بكفاءة. تخلق اللغة عمومًا ثقافة الطالب، والتي من خلالها يستطيع القراءة والدراسة والبحث، مما يشكل حقلاً خصبًا لتوسيع تصوراته العقلية، وهذا ما يجعله يطور نفسه كفرد متعلم. اللغة الأجنبية تفيد الطالب كثيراً إذا كان هو التخصص الذي يدرس فيه. فعدم إتقانه للغة الأجنبية سيقف عائقاً في وجهه ويمنعه من اكتساب المعرفة التي يحتاجها. وبالتالي ستتأثر مسيرته الأكاديمية، وقد يغير قراره باختيار هذا التخصص. يتواصل الطالب من خلال هذه اللغة المكتسبة مع الطلاب الدوليين، مما يمكّنه من تبادل الخبرات والمعرفة والمعلومات ومعرفة ما يدرسه أقرانه في عالمنا الواسع، خاصة مع التطور العلمي الموجود من بين أمور أخرى، والذي يمثل حتمية مفروضة على له. إن اكتساب لغة أجنبية ينشط عقل الطالب بشكل فعال، مما يجعله أكثر براعة وسرعة في التقاط المعلومات. لقد ثبت علميًا أن مثل هذا النشاط يحمي السبب من الأمراض التي قد يصيبها تقدم العمر. إتقان الطالب لغتين أجنبيتين على الأقل ضرورة حتمية. لأنه على وشك الدراسات العليا، يجب أن يكون مسلحًا بما فيه الكفاية، لأنه ليس مثل الآخرين ؛ مجاله هو العلم والمعرفة والبحث، وتوافر هذه الميزة يلعب دورًا في المضي قدمًا في مسيرته العلمية.

Undoubtedly, the perfection of foreign languages is an urgent necessity for the individual in our current era. As for university students, this importance is increasing more and more. Because of the requirements of the study that he is going to and the need to keep pace with the knowledge that has been developed, his training is integrated, and he plays the role assigned to him in graduating a student who can enter the labor market efficiently. Language generally creates the culture of the student, through which he can read, study, and research, which constitutes a fertile field for expanding his mental perceptions, and this is what makes him develop himself as an educated individual. A foreign language benefits the student a lot if it is the specialization he is studying in. His lack of proficiency in the foreign language will stand as an obstacle in his face and will prevent him from acquiring the knowledge he needs. Thus his academic career will be affected, and he may change his decision by choosing this specialization. The student communicates through this acquired language with international students, enabling him to exchange experiences, knowledge, and information and to see what his peers are studying in our vast world, especially with the scientific development that exists among others, which represents an inevitability imposed on him. The acquisition of a foreign language effectively revitalizes the student's mind, making him more dexterous and quickly picking up information. It has been scientifically proven that such activity protects the reason from diseases that a person's advancing age may affect. The student's proficiency in at least two foreign languages is an inevitable necessity. Because he is on the verge of postgraduate studies, he must be armed enough, as he is not like other people; His field is science, knowledge, and research, and the availability of this feature plays a role in moving forward in his scientific career.

30. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
31. القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية / كلية العلوم
32. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية/() English
33. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
34. الفصل / السنة	الفصل الثاني / المرحلة الثالثة 2021/2022
35. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة نظري
36. تاريخ إعداد هذا الوصف	04/05/2022

37. أهداف المقرر

الهدف الاساسي من المادة الدراسية هو

1. المساهمة في تنمية مهارات الطالب الفكرية والشخصية والمهنية.
2. التشجيع على اكتساب المهارات اللغوية الأساسية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة).
3. تطوير فهم اهمية اللغة الإنجليزية كوسيلة للتواصل الدولي.
4. تنمية المواقف الإيجابية تجاه تعلم اللغة الإنجليزية.
5. التمكين من اكتساب الكفاءة اللغوية الأساسية المطلوبة في مواقف الحياة المختلفة.
6. التمكين من اكتساب الكفاءة اللغوية المطلوبة في مختلف المهن.
7. تطوير فهم القضايا الثقافية والاقتصادية والاجتماعية لمجتمعهم وإعدادهم للمشاركة في حلولهم.

1. Contribute to the student's intellectual, personal, and professional development.
2. Encourage students to acquire primary language skills (listening, speaking, reading, and writing).
3. Develop students' understanding of the importance of English as a means of international communication.
4. Develop students' positive attitudes towards learning English.
5. Enable students to acquire the essential linguistic competence required in various life situations.
6. Enable students to acquire the linguistic competence required in various professions.
7. Develop students' understanding of their community's cultural, economic, and social issues and prepare them to participate in their solutions.

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

أ- الاهداف المعرفية :

أ1- امتلاك خريج علوم التحسس النائي القدرة على التفكير الناقد بذاته وحل المشكلات وإدارة المصادر والوقت ووصف تخصص التحسس النائي العام والمفاهيم الخاصة به بطريقة علمية والقيام بالتغيرات المناسبة لذلك.

أ2- القدرة على التحليل العلمي والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والالتزام بالارشادات والتعليمات لاي فعالية في الاطار التنظيمي والاداري في تنفيذ مشروع او مواجهة مشكلة علمية وحلها وتقييمها وتقديم اقتراحٍ او خطة ما او اعادة صياغتها او ترجمتها او تفسيرها .
أ3- ان يكون الطالب قادراً على التحدث والكتابة باسلوب علمي مؤثر باللغة العربية والانكليزية.
أ4- ان يكون عارفاً بمعايير التحسس النائي الدولية وتخمين احتياجات السوق وتطبيق مفاهيم ادارة الجودة في العمل العلمي التحليلي ومكتسباً مهارات في تكنولوجيا المعلومات.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

ب 1 – القدرة على تطبيق تقنيات تحليل بيانات التحسس النائي مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود التكنولوجية العالمية والمحلية.
ب 2 – تحليل المشاكل العلمية والتوصل الى حلها والقابلية على اقتراح البدائل المناسبة .
ب 3 - الاستقصاء العلمي والتقويم.
ب 4 – المناقشات العلمية البناءة وابداء الرأي.

طرائق التعليم والتعلم

تتعدد طرائق التعليم والتعلم المستخدمه في قسم علوم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية ، واهم هذه الطرق هي:- (المحاضرة النظرية والعملية ،المناقشة والحوار،الزيارات الميدانية، الحلقات النقاشية لمواضيع معينة ، بحوث الطلبة النظرية والعملية ، النشاطات المكتبية) مما يساعد الطلبة في الوصول الى النتائج التالية :-

1- القدرة العلمية على التمييز بين المعلومة الصحيحة والمعلومة الخطأ .
2- سهولة الصياغة العلمية وسهولة التصحيح .
3- القدرة على الحفظ والتخمين.
4- القدرة على ربط المفاهيم والمبادئ والتعليمات التقنية .
5- القدرة على الاستدعاء ، الربط ، التفسير.

طرائق التقييم

- المشاريع العلمية و الحلقات الدراسية (السمنار).
- النقاش العلمي والحوار الشفوي والامتحانات الفصلية والنهائية.
- الواجبات البيتية.
- الانشطة العملية و دراسة الحالات.
- كتابة وتقديم تقارير و تدوين الملاحظات عن ما اتم اكتسابه من خبرات علمية تقنية في الزيارات الميدانية.
- الاختبارات التحصيلية لتحديد مستوى كسب المتعلم للمعلومات والمهارات في مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقاً وذلك من خلال اجاباته الاسئلة والفقرات التي تمثل محتوى المادة الدراسية.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية :

ج1- عرض المشكلة العلمية او التقنية وطلب التفكير في الحلول او التطويرات الممكنة.
ج2- التشجيع على تطوير الفكر العلمي للطلبة في الحفظ والتخمين و تحفيزه نحو التفكير الناقد والتفكير في مرحلة قبل التذكر.
ج3- تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الافق المعرفي.
ج4- استخدام العصف الذهني في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين.

طرائق التعليم والتعلم

- **قدرة الطالب على التحليل ، تطبيق وترتيب المعرفة كي يستطيع فرض الافتراضات والتفسير الى جانب وصف الحلول.**
- **القدرة على التعلم البسيط والعميق في استكشاف المعرفة والتركيز على تطبيق المعرفة لحل المشكلات الموجودة.**
- **التمييز بان الاختبار يزيد من تحفيز الطالب نحو الدراسة والاستزادة وليس وسيلة عقاب له.**

طرائق التقييم

لقد اعتمد القسم على أساليب وأدوات تقييم واضحة لتعلم الطلبة وذات نوعية تتمتع بالجودة العالية وذلك لأجل المحافظة على نوعية الخريج وسمعة القسم العلمية ، تجسد ذلك في لوائح الجامعة ومتطلبات التقويم المستمر للطلبة، على إن تكون هناك أنواع عدة من طرق التقييم من اجل التأكد من جودة و نوعية الخريج والذي يشكل الناتج النهائي للعملية التعليمية، ومن اهم طرق التقييم :

أ- الاختبارات موضوعية لقياس معرفة الحقائق العلمية واستيعابها وتطبيق المعرفة العلمية في مواطن جديدة وقياس التذكر وذلك عن طريق ما يلي:-

- **اسئلة الصواب والخطأ.**
- **اسئلة الاختيار من متعدد.**
- **اسئلة المقابلة (matching items).**
- **اسئلة التكميل(completion).**

ب-اختبارات تقنية تخص الامور التالية :-

- **تذكر الحقائق والارقام.**
- **فهم المادة العلمية والمبادىء التقنية.**
- **القدرة على الاستدعاء والربط والتفسير.**
- **تطبيق المعرفة بصورة بسيطة في تفسير البيانات ، التشخيص وحل المشكلات.**

وتتم عن طريق ما يلي:-

- **اختبار اتصال / الاسئلة المفتوحة:-**
- **الاسئلة التي لها اجابة محددة.**
- **اسئلة التي ليس لها اجابة محددة.**

والتي تقوم على تحفيز الطالب في :-

- **امتلاك القدرة على حرية الاجابة .**
- **امتلاك المهارة في التنظيم.**
- **امتلاك المهارة في ترتيب الافكار.**
- **عدم الغش والتصدي له .**

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

د1- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات ووضع استراتيجيات لذلك في فريق العمل.
د2- الميل للتعاون والعمل الجماعي.
د3- امتلاك مهارت لغوية (اجادة التحدث والكتابة والفهم باللغة العربية والانكليزية) في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار.
د4- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة ، سرعة بديهية ، فراسة ، قابلية على التنبؤ والاستقراء .

38. بنية المقرر

الفصل الدراسي (الثاني2202/2021)
الساعات النظري عدد (30)
المرحلة (الثالثة) / الدراسة الصباحية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• Introducing students to the importance of following instructions (on forms, essay question, etc)	International student	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	الكتروني
2	2	• Giving students further practice in skimming and scanning,	Where in the world	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا	امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني

	اليوتيوب				
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Newspaper articles	• Showing students how to get an overview of a text before reading it intensively, and increasing student read speed by practicing strategies for dealing with unknown words in a text.	2	3
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Modern technology	• Helping students getting a better understanding of a text when skimming, by drawing their attention to their position and role of topic sentences. This will help selecting the parts of a text that they need in their academic studies more quickly and efficiently.	2	4
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Conferences and visits	• improving students ability to assess a text for its usefulness by identifying its purpose and for whom it has been written	2	5
	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Science and our world	• Introducing students to different techniques for making notes, and to help them determine what key information in a text is by distinguishing between speculation and fact.	2	6
امتحان شفهي اوتحريري	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	People past present	• Improving student's use of original sources on the Internet. Students are shown that they need not to understand everything on the site, and that are many sites for information, some of which may be easier to understand.	2	7

امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	The world of IT	• Helping students identify ways of explaining words or rephrasing language in a text, and to show how understanding how pronouns work can help understanding the text and with avoiding repetition.	2	8
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Inventions, discoveries, and processes	• Introducing students to techniques to improve their intensive reading, including the use of discourse markers to indicate steps in a process.	2	9
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Travel and tourism	• Helping students to interpret data in the form of a graph or chart, and to use that data to better understand a written text	2	10
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	Reading enhancement	Reading is crucial in passing information from one person to another over time or a given distance. Undoubtedly, reading allows one to read the words of someone who lived hundreds of years ago. However, the acquisition and construction of subject details also play a considerably broader role in academic development and success. It enables students to interact with and make connections and judgments between texts, question contributions, and challenge inherent biases and arguments.	2	11
امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	**Exam 1**	• Student will have the first exam to test their ability about what have been taken in the class	2	12
امتحان شفهي وتحريري	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت	**Exam 2**	• Student will have the first exam to test their ability about what have been	2	13

			taken in the class		حضوري او الكتروني بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب
14	2	**Reviewing**	• Students will review chapters that have been taken in order to be prepared for the final exam	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني
15	2	**Final Exam**	• The final exam aims to distinguish the student based on their effort spent during the semester.	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فدية من خلال قنا اليوتيوب	امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني

39.البنية التحتية

5- الكتب المقررة المطلوبة	Philpot, S. (2007). *Academic Skills: Reading, Writing, and Study Skills. Teacher's Guide. Level 2*. Oxford University Press.
6- المراجع الرئيسية (المصادر)	Philpot, S. (2007). *Academic Skills: Reading, Writing, and Study Skills. Teacher's Guide. Level 2*. Oxford University Press.
7- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	Philpot, S. (2007). *Academic Skills: Reading, Writing, and Study Skills. Teacher's Guide. Level 2*. Oxford University Press.
8- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	Philpot, S. (2007). *Academic Skills: Reading, Writing, and Study Skills. Teacher's Guide. Level 2*. Oxford University Press.

40.خطة تطوير المقرر الدراسي

- الطلاب بحاجة الى مختبر لغة من اجل اطلاق المفردات الانكليزية ووضعها بجمل مفيدة بدلا من حفظها من دون استخدامها. اللغة الانكليزية صعبة التعلم و سهلة النسيان.
- ترك او عدم الاعتماد كليا على الكتاب المنهجي..الطالب بحاجة الى التدريب على الكتابة لفترة طويلة ، والاعتماد على الكتاب لا يغني سوى 60%.

ماجستير - الفصل الدراسي الثاني
2022-2021

الصفحة	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق (انكليزي)	اسم المقرر أو المساق (عربي)	استاذ المادة	عدد الساعات
1		Advanced of GIS	نظم معلومات جغرافية متقدمة	أ.د. ابتسام فاضل خنجر	3
6		Cartography	علم الخرائط	أ.م.د. ميثم مطشر شرقي	3
10		Fundamental of Information and Information System	أساسيات المعلومات ونظم المعلومات	أ.د. فيصل غازي محمد	2
24		Research Methodology	منهجية البحث	أ.م.د. زهراء نجم عبد الأمير	2
29		Spatial Analysis	تحليل مكاني	أ.م.د. عدي حاتم شعبان	3
		Special Topic	موضوع خاص	أ.م.د. علاء سعود مهدي و أ.م.د. ليث عزيز جواد	2

Advanced of GIS

وصف المقرر

المقرر هو أحد مقررات معالجة الصور الرقمية ويهتم بتحليل الصورة الرقمية واجراء عمليات المعالجات المختلفة ومنها التحسين والترميم والتحليل باستخدام طرق المعالجة المختلفة وامتلاك الطالب مهارات التعامل مع الصور الرقمية لأغراض مختلفة وهو متطلب اساسي لمقررات التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية.

تنمية جيل جديد متخصص في المعالجة الصورية واعداد قيادات علمية مستقبلية في هذا التخصص والعمل على تعزيز مكانة الجامعة بشكل عام وقسم علوم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية بشكل خاص باعتباره الرائد في هذا المجال.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية
3. اسم / رمز المقرر	**نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة**
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
5. الفصل / السنة	الفصل الأول /2021-2022
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 (45 ساعة)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022
8. أهداف المقرر **التعرف على ماهية اساسيات نظم المعلومات الجغرافية وتاريخ نشؤها وعلى اهم اسس هذا العلم وهم مكوناتها واهم مبادئها والتعرف الخوادم التي تدعم هذا العلم وعلى اهم وظائفها وكيفية استخدامها والتعرف على اهم الادوات الاساسية في هذ العلم والفائدة من تطبيقة او استخدامة**	
9. بنية المقرر الفصل الدراسي الثاني // الساعات النظري (3) المرحلة الماجستير/ الدراسة الصباحية	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	Geographic information system Geospatial data Components of GIS	Studying the evolution of GIS until it reached this stage and discussed the important application	عرض المحاضرة من خلال google classroom وارسالها للطلبة فديويا وpdf وكذلك عبر منصة google meet وفتح قناة تعليمية في YouTube لرفع الفديوات التعليمية عليها	الامتحانات الالكترونية التحررية والشفهية والواجبات البيتية
الثاني	3	Arc-GIS Environment system Research institute(ESRI)	The applications include ArcMap, ArcGIS Pro, ArcCatalog, ArcScene, and ArcGlobe, and the extensions include 3D Analyst, Network Ana-lyst, Spatial Analyst, Geostatistical Analyst	=	=
الثالث	3	Data model	Raster Data model Vector Data model	=	=
الرابع	3	Application of GIS	Understand the importantce Application of GIS	=	=
الخامس	3	combining GIS, Web 2.0, and mo-bile technology	Web mapping Mashup mapping Collaborative Wep Mapping	=	=
السادس	3	OpenStreetMa p (OSM	An Explanation of these applications where are used and	=	=

		who benefits from them	Flightradar24 Volunteered geographic information (VGI)(http://www.googlemapsmania.blogspot.com		
=	=	Exam	Exam	3	السابع
=	=	Graticule Spheroids and spheres World Geodetic System Datums NAD27 and NAD83	Geographic coordinate system (GCS) Map Projection Projection coordinate system Commonl used Map projection	3	الثامن
=	=	Explanation of these subject with example	Topology Importanr of Topology georelational data model Topology Rule triangulated irregular network (TIN)	3	التاسع
=	=	The U.S. Landsat program The French SPOT satellite series IKONOS GeoEye-1 QuickBird WorldView-4	Satellite images	3	العاشر

الحادي عشر	3	Satellite Images	Digital Globe Terra spacecraft Sentinel	=	=
الثاني عشر	3	Digital elevation model (DEM)	optical satellite images LiDAR data SAR images	=	=
الثالث عشر	3	Digital orthophoto quad Land cover data Digital raster graphic Bi-level scanned file	Explanation of these subject with example	=	=
الرابع عشر	3	**Review**	**Review**	=	=
الخامس عشر	3	**Exam**	**Exam**	الامتحانات التحريرية والشفهية	الامتحانات التحريرية والشفهية

1. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1. APPLICATIONS OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS Ondieki C.M. and Murimi S.K. 2019 2. Application of GIS Basudeb Bhatta, 2008, 2011 Remote sensing and GIS, boblished by Oxford University Press 3. Remote sensing and GIS integration Theories, Methods,and Applications New York Chicago San Francisco Lisbon London Madrid Mexico City Milan New Delhi San Juan Seoul Singapore Sydney Toronto 2010 4. INTRODUCTION TO GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS, NINTH EDITION Published by McGraw-Hill Education, 2 Penn Plaza, New York, NY 10121. Copyright © 2019 by McGraw-Hill Education. APPLICATIONS OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

	Ondieki C.M. and Murimi S.K. Application of GIS *Kenyatta University, Kenya* (Imagery and GIS) Kass Green ,RussellG. 2018 Congalton, Mark Tukman Copyright @2017 Esri First edition
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Introduction Gegrapyphic information system with Arc GIS 2013 By Michael D. Kennedy and Michael Goodchild and Jack Dangermond
1) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
2) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	موقع ماتلاب على الشبكة العنكبوتية و جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

2. خطة تطوير المقرر الدراسي
1. أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية. 2. اعتماد آليات تشجع على التعلم الالكتروني و التعليم الذاتي مما يساهم في تحقيق أهداف المقرر تبعا لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع. 3. اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية . 4. تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي. 5. تضمين المقرر مجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية.

Cartography

وصف المقرر

المقرر هو أحد مقررات علم الخرائط ويهتم بانتاج الخرائط بكافة انواعها واشكالها والتركيز على المتطلبات المكانية والتحليلية لانتاج الخرائط ومنها مساقط الخرائط باستخدام طرق مختلفة وانظمة الاحداثيات وكيفية التعامل معها لأغراض مختلفة وعناصر الخارطة الرئيسية وكيفية توظيفها لانتاج الخرائط الرقمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. حيث يعد هذا المقرر متطلب اساسي لاعداد قيادات علمية مستقبلية في هذا التخصص والعمل على تعزيز مكانة الجامعة بشكل عام وقسم علوم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية بشكل خاص باعتباره الرائد في هذا المجال.

10. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
11. القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية
12. اسم / رمز المقرر	Cartography
13. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
14. الفصل / السنة	الفصل الثاني /2021-2022
15. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 نظري
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022

17. أهداف المقرر

التعرف على ماهية اساسيات علم الخرائط وتاريخ نشوؤها وعلى اهم اسس هذا العلم واهم مكوناته وتطبيقاته والتعرف الخوادم التي تدعم هذا العلم وعلى اهم وظائفها وكيفية استخدامها والتعرف على اهم الادوات الاساسية في هذ العلم والفائدة من تطبيقة او استخدامة

18. بنية المقرر

الفصل الدراسي الثاني //

الساعات النظري (3)

المرحلة الماجستير / الدراسة الصباحية

الأسبوع	الساعات	غاية التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	التعرف على	Introduction to	عرض المحاضرة من السبورة او استخدام	اختبارات

		مقدمة عامة لعلم الخرائط	Cartography	جهاز عرض البيانات او شاشة التلفاز وكذلك قناة تعليمية في YouTube لرفع الفديوات التعليمية عليها	حضورية تحررية وشفهية والواجبات البيتية
الثاني	3	التعرف على انواع انظمة الاحداثيات وخصائصها	Map Projections I: The Geographic Coordinate System	=	=
الثالث	3	التعرف على انواع مساقط الخرائط والتشوهات الناتجة منها	Map Projects II: Projection Mechanics and Distortions	=	=
الرابع	3	التعرف على العناصر الاساسية للخارطة	Map Elements and Typography	=	=
الخامس	3	التعرف على كيفية التصميم التحليلي للاعمال المتعلقة بعلم الخرائط	Cartographic Design	=	=
السادس	3	التعرف على الرموز الخاصة بالخرائط وكيفية ترميز العوارض الارضية	Symbolization I: The Visual Variables	=	=
السابع	3	التعرف على خصائص ومميزات الخرائط الموضوعية	Thematic Mapping I	=	=
الثامن	3	**Review and Exam**	**Review and Exam**	=	=
التاسع	3	التعرف على كيفية انتاج الخرائط الموضوعية	Thematic Mapping II	=	=

			وتطبيقاتها		
العاشر	3	التعرف على خصائص ومميزات الخرائط الطوبوغرافية	Topographic Mapping I	=	=
الحادي عشر	3	التعرف على كيفية انتاج الخرائط الطوبوغرافية وتطبيقاتها	Topographic Mapping II	=	=
الثاني عشر	3	التعرف على نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاته في مجال انتاج الخرائط	ArcGIS I	=	=
الثالث عشر	3	التعرف على كيفية انتاج الخرائط المختلفة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية	ArcGIS II	=	=
الرابع عشر	3	التعرف على كيفية معالجة الاشكاليات التي قد تصاحب تغير مقياس رسم الخارطة	Map Generalization I: Map Scale and the Cartographic Problematic	=	=
الخامس عشر	3	**Review and Exam**	**Review and Exam**	=	=

3. البنية التحتية	
3- الكتب المقررة المطلوبة	
4- المراجع الرئيسية (المصادر)	GIS Cartography: A Guide to Effective Map Design, Second Edition, 2014

3) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
4) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

4. خطة تطوير المقرر الدراسي
• أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية. • اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية . • تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي. • تضمين المقرر مجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية.

Fundamental of Information and Information System

وصف المقرر

تم اعداد هذا المقرر لتزويد الطلاب بمفاهيم أساسية لموضوع نظم المعلومات. ستشمل المواضيع أساسيات نظم المعلومات ؛ البنية التحتية التنظيمية والتجارية ; استراتيجيات نظم المعلومات وإدارة نظم المعلومات. كما سيتم استعراض مبادئ انظمة معلومات التجارة والتعاون وذكاء الأعمال والمشاريع نظم المعلومات؛ الأمن والخصوصية والأخلاق لأنظمة المعلومات.	
المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية / كلية العلوم
اسم / رمز المقرر	Fundamentals of Information and Information Systems
أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
الفصل / السنة	الثاني / ماجستير
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
تاريخ إعداد هذا الوصف	10-1-2022

أهداف المقرر

يهدف المقرر الى :-

- استعراض اساليب ممارسة نظم المعلومات واستخدامها من خلال مجموعة من الأدوار التي تتفاعل مع هذه الأنظمة ، بما في ذلك مطوري النظام والمستخدمين ومديري الأعمال ومديري تكنولوجيا المعلومات والموردين. إنه يوفر للطلاب أساسًا مبنيًا بشكل أكبر في موضوعات نظم المعلومات الأخرى.
- يدعم هذا المقرر أهداف مستوى برنامج الدراسات العليا من خلال السماح للطلاب بفهم مدى تعقيد التطبيقات الواقعية لأنظمة المعلومات داخل مجموعة من الصناعات. إنه يتحدى الطلاب لدمج المفاهيم والنظريات والأطر مع دراسات الحالة والأمثلة المستمدة من الصناعة. ينصب التركيز على اكتساب مجموعة أدوات لفهم ثري لحل المشكلة العملي بدلاً من تعلم النظرية في حد ذاتها.
- يساهم في تطوير قدرة الطالب على استقصاء نقدي مستقل وتحليل دراسة الحالة وحل المشكلات.
- يوفر المقرر فهم شامل لأنظمة المعلومات الحالية واستخداماتها والأدوات التي ستساعد في عملية

صنع القرار ولمعرفة العلاقة بين نظم المعلومات والمستوى التنظيمي وفهم دورها في الإدارة وصنع القرار وفهم أهداف وتطبيقات أنظمة المعلومات الشخصية ومجموعات العمل والمؤسسات ومكوناتها والدور المناسب لمهنيي الأعمال في تنميتها.

- التعريف على أدوار نظم المعلومات في دعم الهياكل والعمليات ؛ الإدارة؛ والنجاح الاستراتيجي لمنظمات
- شرح المكونات الرئيسية للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لمنظمة ما: الأجهزة والبرمجيات ؛ مصادر البيانات؛ الاتصالات والشبكات؛ والإنترنت
- حل المشكلات الإدارية باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات
- التفريق بين طرق إدارة المعرفة ووصف كيفية إدارة المعرفة
- تنمية قدرة الطالب على دعم صنع القرار التنظيمي ويؤثر على النجاح الاستراتيجي
- تقييم القضايا الرئيسية لنظم المعلومات ، بما في ذلك الأمن والتحكم وقضايا النظم العالمية
- رفع مستوى الطلاب إلى مستوى عملي من الكفاءة في أدوات تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالأعمال ، بما في ذلك معالجة الكلمات وجداول البيانات وبرامج العروض التقديمية.
- شرح مفاهيم تكنولوجيا المعلومات الأساسية التي تقوم عليها نظم معلومات الأعمال.
- شرح خصائص تكوينات أجهزة تكنولوجيا المعلومات المختلفة ، من حيث المعالج والتخزين وتقنيات الإدخال / الإخراج. وصف أنواعًا مختلفة من البرامج كما تستخدمها الشركات.
- زيادة قدرة الطالب في استخدام الكمبيوتر ، وإنتاج المستندات ، وتصميم جداول البيانات ، وتقديم عرض تقديمي
- تزويد الطلاب بأطر عمل لفهم وتقدير دور نظم المعلومات في المنظمة
- تعزيز فهم القضايا التي تواجهها إدارة نظم المعلومات ومسؤوليات العاملين فيها
- تطوير معرفة الطالب بقضايا الأعمال التي تنطوي عليها استراتيجيات الحصول على خدمات نظم المعلومات، مثل الاستعانة بمصادر خارجية واعتماد أنظمة تخطيط موارد المؤسسات
- توفير الوعي بأهمية تأمين نظم المعلومات وضرورة التخطيط الكافي لاستمرارية الأعمال
- توفير الوعي بمتطلبات الحوكمة لوظيفة نظم المعلومات.

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

سيكون الطالب قادرا على :-

1. تعريف "المعلومات" و "تكنولوجيا المعلومات" و "نظم المعلومات"
2. فهم النماذج الهيكلية والعملية لأنظمة المعلومات
3. مقارنة المكونات الصلبة واللينة والمختلطة في نظم المعلومات
4. وصف الدور العام للمعلومات وقيمتها في المهام التنظيمية لصنع القرار والتواصل
5. شرح كيف تؤثر العوامل السياقية - بما في ذلك التنمية / الخاصة بالاقتصاد الانتقالي - على نظم المعلومات والمعلومات
6. وصف مكونات وتطبيقات وفوائد وتكاليف نظم المعلومات التنظيمية

أ- الاهداف المعرفية :

أ1- امتلاك خريج علوم التحسس النائي القدرة على التفكير الناقد بذاته وحل المشكلات وإدارة المصادر والوقت ووصف تخصص التحسس النائي العام والمفاهيم الخاصة به بطريقة علمية والقيام بالتغيرات المناسبة لذلك.

أ2- القدرة على التحليل العلمي والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والالتزام بالارشادات والتعليمات لاي فعالية في الاطار التنظيمي والاداري في تنفيذ مشروع او مواجهة مشكلة علمية وحلها وتقييمها وتقديم اقتراح او خطة ما او اعادة صياغتها او ترجمتها او تفسيرها .

أ3- ان يكون الطالب قادراً على التحدث والكتابة باسلوب علمي مؤثر باللغة العربية والانكليزية.

أ4- ان يكون عارفاً بمعايير التحسس النائي الدولية وتخمين احتياجات السوق وتطبيق مفاهيم ادارة الجودة في العمل العلمي التحليلي ومكتسباً مهارات في تكنولوجيا المعلومات.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

ب 1 – القدرة على تطبيق تقنيات تحليل بيانات التحسس النائي مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود التكنولوجية العالمية والمحلية.

ب 2 – تحليل المشاكل العلمية والتوصل الى حلها والقابلية على اقتراح البدائل المناسبة .

ب 3 - الاستقصاء العلمي والتقويم.

ب 4 – المناقشات العلمية البنائة وابداء الرأي.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية :

ج1- عرض المشكلة العلمية او التقنية وطلب التفكير في الحلول او التطويرات الممكنة.

ج2- التشجيع على تطوير الفكر العلمي للطلبة في الحفظ والتخمين و تحفيزه نحو التفكير الناقد والتفكير في مرحلة قبل التذكر.

ج3- تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الافق المعرفي.

ج4- استخدام العصف الذهني في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين.

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

د1- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات ووضع استراتيجيات لذلك في فريق العمل.

د2- الميل للتعاون والعمل الجماعي.

د3- امتلاك مهارت لغوية (اجادة التحدث والكتابة والفهم باللغة العربية والانكليزية) في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار.

د4- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة ، سرعة بديهية ، فراسة ، قابلية على التنبؤ والاستقراء .

بنية المقرر

الفصل الدراسي (الثاني)

الساعات النظري والعملي عدد (نظري ساعتان)

المرحلة (ماجستير) / الدراسة الصباحية

1. **An Overview of Information Systems**
2. **Information Systems In Organizations**
3. **Understanding Information Technology and Information Systems**
4. **Basic Models of Information and Information Systems**
5. **The Value of Information and Decisions**
6. **Factors Explaining IS Success and Failure**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	• Discuss why it is important to study and understand information systems • Distinguish data from information and describe the characteristics used to evaluate the value of data	**An Overview of Information Systems (Chapter 1 – Text 1)** 1. Why Learn About Information Systems? 2. Information Concepts, Data, Information, and Knowledge 3. The Characteristics of Valuable Information 4. The Characteristics of Valuable Information 5. The Value of Information 6. Input, Processing, Output, Feedback	عرض المحاضرة من خلال برنامج "مايكروسوفت بوربوينت" و تلفزيون رقمي(52 انج) +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس روم) ونشر محاضرات فديو من خلال قنا اليوتيوب	امتحان شفهي وتحريري حضوري
2	2	• Discuss why it is important to study and understand information systems • Distinguish data from information and describe the characteristics used to evaluate the value of data • Name the components of an information system and describe several system characteristics • List the components of a computer-based information system	**An Overview of Information Systems (Chapter 1 – Text 1)** 1. Why Learn About 2. Manual and Computerized Information Systems 3. Computer-Based Information Systems 4. Business Information Systems 5. Electronic and Mobile Commerce 6. Enterprise Systems: Transaction Processing Systems and Enterprise Resource Planning 7. Information and Decision Support Systems (DSS) 8. Specialized Business Information Systems: Knowledge Management, Artificial	=	=
3	2	• List the components of a computer-based information system • Identify the basic types of business information systems	**An Overview of Information Systems (Chapter 1 – Text 1)** 1. Intelligence, Expert	=	=

		Systems, and Virtual Reality 2. Specialized Business Information Systems: 3. Systems Development 4. Systems Investigation and Analysis 5. Systems Design, Implementation, and Maintenance and Review 6. Information Systems in Society, Business, and Industry 7. Security, Privacy, and Ethical Issues in Information Systems and the Internet 8. Computer and Information Systems Literacy 9. Information Systems in the Functional, Areas of Business 10. Information Systems in Industry 11. Global Challenges in Information Systems	and discuss who uses them, how they are used, and what kinds of benefits they deliver • Identify the major steps of the systems development process and state the goal of each • Describe some of the threats that information systems and the Internet can pose to security and privacy • Discuss the expanding role and benefits of information systems in business and industry		
=	=	**Information Systems In Organizations (Chapter 2 – Text 1)** **1.** Organizations and Information Systems **2.** Organizational Structures **3.** Ethical and Societal Issues: Fighting Global Poverty with Information Systems **4.** Organizational Culture and Change **5.** Reengineering and Continuous Improvement **6.** User Satisfaction and Technology Acceptance **7.** Quality **8.** Outsourcing, On-Demand Computing, and Downsizing **9.** Competitive Advantage **10.** Factors That Lead Firms to Seek Competitive Advantage	• The use of information systems to add value to the organization is strongly influenced by organizational structure, culture, and change – Identify the value-added processes in the supply chain and describe the role of information systems within them – Provide a clear definition of the terms organizational structure, culture, and change and discuss how they affect the implementation of information systems	**2**	**4**

		11. Tracking Key Performance Indicators			
=	=	**Information Systems In Organizations (Chapter 2 – Text 1)** 12. Strategic Planning for Competitive Advantage 13. Information Systems 14. Work: Grand & Toy Seeks Competitive Advantage by Performance-Based Information Systems 15. Productivity 16. Return on Investment and the Value of Information Systems 17. Risk 18. Careers in Information Systems	• Because information systems are so important, businesses need to be sure that improvements or completely new systems help lower costs, increase profits, improve service, or achieve a competitive advantage – Identify some of the strategies employed to lower costs or improve service	**2**	**5**
=	=	**Information Systems In Organizations (Chapter 2 – Text 1)** 19. Roles, Functions, and Careers in IS 20. Typical IS Titles and Functions 21. Other IS Careers 22. Finding a Job in IS 23. Customer Service Drives Information Systems at Volvo Cars Belgium 24. Case Two: CIO Plays Important Role at J&J Philippines	– Define the term competitive advantage and discuss how organizations are using information systems to gain such an advantage – Discuss how organizations justify the need for information systems • Cooperation between business managers and IS personnel is the key to unlocking the potential of any new or modified system • Define the types of roles, functions, and careers available in the field of information systems	**2**	**6**
=	=	**Understanding Information Technology and Information Systems (Chapters 2+3+4 –**	• Principle is the Computer hardware must be carefully selected to meet the	**2**	**7**

		Text 2) 1. FUNDAMENTALS OF STRATEGIC ADVANTAGE 49 2. Strategic IT 49 3. Competitive Strategy Concepts 49 4. Competitive Forces and Strategies 49 5. REAL WORLD CHALLENGE: CenterPoint Properties—Creating a New Company for a New Business 50 Strategic Uses of Information Technology 53 6. Other Strategic Initiatives 53 7. Building a Customer-Focused Business 57 8. The Value Chain and Strategic IS 59 9. Value Chain Examples	evolving needs of the organization and its supporting information systems. • Describe the role of the central processing unit and main memory. • State the advantages of multiprocessing and parallel computing systems, and provide examples of the types of problems they address.		
=	=	**Understanding Information Technology and Information Systems (Chapters 2+3+4 – Text 2)** 10. USING INFORMATION TECHNOLOGY FOR STRATEGIC ADVANTAGE 61 11. Strategic Uses of IT 61 12. Reengineering Business Processes 61 13. The Role of Information Technology 62 14. Becoming an Agile Company 64 15. Creating a Virtual Company 65 16. Virtual Company Strategies 65 17. Building a Knowledge-Creating Company 67 18. Knowledge Management Systems 67	• Describe the access methods, capacity, and portability of various secondary storage devices. • Identify and discuss the speed, functionality, and importance of various input and output devices. • Identify the characteristics of and discuss the usage of various classes of single-user and multiuser computer systems	**2**	**8**
=	=	**1st review and**	**1st review and**	**2**	**9**

		exam	**exam**		
=	=	**Understanding Information Technology and Information Systems (Chapters 2+3+4 – Text 2)** 19. REAL WORLD SOLUTION: CenterPoint Properties—Reinventing a Company with the Help of IT 69 REAL WORLD CASE 1: How to Win Friends and Influence Business People: Quantify IT Risks and Value 76 20. REAL WORLD CASE 2: For Companies Both Big and Small: Running a Business on Smartphones 79	• The computer hardware industry is rapidly changing and highly competitive, creating an environment ripe for technological breakthroughs. • Describe Moore's Law and discuss its implications for future computer hardware developments. • Give an example of recent innovations in computer CPU chips, memory devices, and input/output devices.	**2**	**10**
=	=	**Basic Models of Information and Information Systems (Chapter 1 – Text 2)** • Information model: Objectives • Information model: Defining Information • Understanding models • Information modeling: Understanding models • Information and Data Models • Information modeling: Modeling languages	•	**2**	**11**

		• System Models • Types of Information Systems • Operations Support Systems • Management Support Systems • Other Classifications of Information Systems			
=	=	**Basic Models of Information and Information Systems (Chapter 1 – Text 2)** 1. Types of Information Systems 12 2. Operations Support Systems 3. Management Support Systems 4. Other Classifications of Information Systems	• Provide examples of several major types of information systems from your experiences with business organizations in the real world. • Identify the basic types of business information systems and discuss who uses them, how they are used, and what kinds of benefits they deliver • Identify the major steps of the systems development process and state the goal of each • Describe some of the threats that information systems and the Internet can pose to security and privacy • Discuss the expanding role and benefits of information systems in business and industry • knowing the skills to identify, define, scope, model, and	**2**	**12**

			analyze complex decision problems • Identify sources of variability, and address variability in decision making, including sensitivity • analysis • define pertinent information and decision maker preferences in decision-making and incorporate • these elements in decision analyses • explain ability to effectively communicate decision recommendations, including analysis		
=	=	**The Value of Information and Decisions – (Chapter 10–Text 2)** • Introduction • Value Definition • Value Types • The information value • Information value importance • Information value assessment approaches • Information Utility Approach • Information Utility Approach Disadvantages • Information Utility Approach Advantages • Information utility categories • Decisions • The value of information in making decisions: • Summary	Explain how the following information systems can support the information needs of executives, managers, and business professionals: a. Executive information systems b. Enterprise information portals c. Knowledge management systems 10-6 Identify how neural networks, fuzzy logic, genetic algorithms, virtual reality, and intelligent agents can be used in business. 10-7 Give examples of several ways expert systems can be used in business decision-making situations.	**2**	**13**

=	=	**Factors Explaining IS Success and Failure (Chapter12–Text 1)**	• Effective systems development requires a team effort from stakeholders, users, managers, systems development specialists, and various support personnel, and it starts with careful planning. – Identify the key participants in the systems development process and discuss their roles – Define the term *information systems planning* and list several reasons for initiating a systems project – Systems development often uses tools to select, implement, and monitor projects, including net present value (NPV), prototyping, rapid application development, CASE tools, and object-oriented development – Discuss the key features, advantages, and disadvantages of the traditional, prototyping, rapid	**2**	**14**

			application development, and end-user systems development life cycles – Identify several factors that influence the success or failure of a systems development project. – Discuss the use of CASE tools and the object-oriented approach to systems development – Systems development starts with investigation and analysis of existing systems – State the purpose of systems investigation – Discuss the importance of performance and cost objectives – State the purpose of systems analysis and discuss some of the tools and techniques used in this phase of systems development		
=	=	2nd review and exam	2nd review and exam	2	15

البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	**1.** "Principles of Information Systems: A Managerial Approach", 9th Edition by Ralph M. Stair and George W. Reynolds, © 2010 Course Technology, Cengage Learning **2.** "INTRODUCTION TO INFORMATION SYSTEMS" , 16th Edition, by GEORGE M. MARAKAS and JAMES A. O'BRIEN, Copyright © 2013 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. **3.** "Fundamentals of Information Systems", 9th Edition, Ralph M. Stair & George W. Reynolds, © 2018, 2016 Cengage Learning. www.cengage.com , 20 Channel Center Street , Boston, MA 02210 , USA
المراجع الرئيسية (المصادر)	**1.** Fundamentals of information systems I edited by Torsten Polle, Torsten , Ripke, Klaus-Dieter Schewe. Copyright ® 1999 by Springer Science+Business Media New York **2.** Fundamentals of Information Systems Security , by David Kim and Michael G. Solomon , Copyright © 2018 by Jones & Bartlett Learning, LLC, an Ascend Learning Company. **3.** DATABASE SYSTEM CONCEPTS SIXTH EDITION , by Abraham Silberschatz , F. Korth , S. Sudarshan, © 2020 by McGraw-Hill Education **4.** Database Design - 2nd Edition by Adrienne Watt and Nelson Eng © 2014 Adrienne Watt and Nelson Eng
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	1. https://www.esri.com/about/newsroom/arcuser/modelbuilder-101-for-arcgis-pro-users-who-want-to-automate-workflows/ 2. https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/analysis/geoprocessing/modelbuilder/modelbuilder-quick-tour.htm

خطة تطوير المقرر الدراسي

- أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية.
- اعتماد آليات تشجع على التعلم الالكتروني و التعليم الذاتي مما يساهم في تحقيق أهداف المقرر تبعا لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع.
- اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية .
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي.
- تضمين المقررمجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية.
- اعتماد برامج فعاله للتدريب الميداني للطلاب.

Research Methodology

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

19. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم
20. القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية
21. اسم / رمز المقرر	Research methodology
22. أشكال الحضور المتاحة	الزامي
23. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني
24. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2ساعات اسبوعيه 30 ساعه
25. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/9/

26. أهداف المقرر

- **إدراك الطالب لأهمية العلمية في البحث العلمي و أهمية استخدامها بالإضافة إلى المجالات التطبيقية التي يدخل فيها هذا الحقل.**

جعل الطالب قادرا على أن يكتب بحوثا علميه بمنهجية صحيحة وتوظيف ذلك في مجال تخصصه
جعل الطالب قادرا على توظيف منهجية البحث وطرق كتابة البحوث بشكل علمي وكيفية استخدام ذلك في كنابة البحوث والاطاريح .

27. بنية المقرر

الفصل الدراسي الثاني//
الساعات العملي عدد (2)
المرحلة الثانية / الدراسة الصباحية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	الاطلاع على العناصر الاساسية للبحث	what is research and research elements? Introduction Materials and methods Results discussion	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الثاني	2	الاطلاع والتعريف بمنهجية البحث العلمي وانواع البحوث العلمية	research methodology descriptive comparative	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الثالث	2	التعريف بمنهجية البحث التجريبي	Experimental research Simulation research	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الرابع	2	التعريف بتصاميم البحوث البحث الكمي والبحث النوعي	research design qualitive research quantitive research	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الخامس	2	تطبيق وسمنار مناقشة اطاريح	Seminar thesis	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
السادس	2	التعرف على بنية البحث العلمي	Structuring the research project (title , problem ,hypothesis, method	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري

		,results, discussion)			
السابع	2	امتحان	exam	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الثامن	2	التعريف باخلاقيات البحث العلمي	Research ethics	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
التاسع	2	طرق صياغة الفرضية العلمية وصف الظواهر واسبابها -التنبؤ والسيطرة على الظواهر ان امكن	Hypothesis framing Description Phenomena reason Prediction control	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
العاشر	2	التعرف على ادوات البحث العلمي من خلال المراقبة القياس التفكير العلمي الجيد الاعادة والتكرار	Scientific research tools Observation Measurement Good thinking repeat	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الحادي عشر	2	التعرف على طرق جمع البيانات بشكل علمي ومناقشتها	Types of data Collecting and analyzing data	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري

		interpreting results			
الثاني عشر	2	سمنار لبحوث علمية	سمنار ومناقشة لبحوث	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الثالث عشر	2	كيفية تقديم مقترح بحث	Writing the proposal and writing up the research	مايكروسوفت بور بوينت او او تلفزيون رقمي 52 انج	امتحان شفهي او تحريري
الرابع عشر	2	امتحان	exam	امتحان تحريري	

28. البنية التحتية	
5- الكتب المقررة المطلوبة	"Research methods ,the basics" Nicholas William,taylor francis group ,2011
6- المراجع الرئيسية (المصادر)	Biggam, J. (2008) Succeeding with Your Master's Dissertation: A Step-by-Step Handbook. Basingstoke: Palgrave. Blaxter, L., Hughes, C. and Tight, M. (2006) How to Research (third edition). Buckingham: Open University Press.
5) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
6) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	و جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

29. خطة تطوير المقرر الدراسي
1-التعاون مع الجامعات الاجنبية المناظرة 2-الاطلاع المستمر على اخر البحوث والدراسات 3-التوأمة مع المناهج الاجنبية

Spatial Analysis

وصف المقرر

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
القسم العلمي / المركز	قسم التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية / كلية العلوم
اسم / رمز المقرر	**تحليل مكاني**
أشكال الحضور المتاحة	حضوري
الفصل / السنة	2022-2021
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/6/1

أهداف المقرر

•

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

سيكون الطالب قادرا على :-

7. تعريف "المعلومات" و "تكنولوجيا المعلومات" و "نظم المعلومات"
8. فهم النماذج الهيكلية والعملية لأنظمة المعلومات
9. مقارنة المكونات الصلبة واللينة والمختلطة في نظم المعلومات
10. وصف الدور العام للمعلومات وقيمتها في المهام التنظيمية لصنع القرار والتواصل
11. شرح كيف تؤثر العوامل السياقية - بما في ذلك التنمية / الخاصة بالاقتصاد الانتقالي - على نظم المعلومات والمعلومات
12. وصف مكونات وتطبيقات وفوائد وتكاليف نظم المعلومات التنظيمية

أ- الاهداف المعرفية :

أ1- امتلاك خريج علوم التحسس النائي القدرة على التفكير الناقد بذاته وحل المشكلات وإدارة المصادر والوقت ووصف تخصص التحسس النائي العام والمفاهيم الخاصة به بطريقة علمية والقيام بالتغيرات المناسبة لذلك.

أ2- القدرة على التحليل العلمي والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والالتزام بالارشادات والتعليمات لاي فعالية في الاطار التنظيمي والاداري في تنفيذ مشروع او مواجهة مشكلة علمية وحلها وتقييمها وتقديم اقتراح او خطة ما او اعادة صياغتها او ترجمتها او تفسيرها .

أ3- ان يكون الطالب قادراً على التحدث والكتابة باسلوب علمي مؤثر باللغة العربية والانكليزية.

أ4- ان يكون عارفاً بمعايير التحسس النائي الدولية وتخمين احتياجات السوق وتطبيق مفاهيم ادارة الجودة في العمل العلمي التحليلي ومكتسباً مهارات في تكنولوجيا المعلومات.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

ب 1 – القدرة على تطبيق تقنيات تحليل بيانات التحسس النائي مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود التكنولوجية العالمية والمحلية.

ب 2 – تحليل المشاكل العلمية والتوصل الى حلها والقابلية على اقتراح البدائل المناسبة .

ب 3 - الاستقصاء العلمي والتقويم.

ب 4 – المناقشات العلمية البنائة وابداء الرأي.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية :

ج1- عرض المشكلة العلمية او التقنية وطلب التفكير في الحلول او التطويرات الممكنة.

ج2- التشجيع على تطوير الفكر العلمي للطلبة في الحفظ والتخمين و تحفيزه نحو التفكير الناقد والتفكير في مرحلة قبل التذكر.

ج3- تطوير مهارات البحث في الانترنيت لتوسيع الافق المعرفي.

ج4- استخدام العصف الذهني في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين.

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

د1- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات ووضع استراتيجيات لذلك في فريق العمل.

د2- الميل للتعاون والعمل الجماعي.

د3- امتلاك مهارت لغوية (اجادة التحدث والكتابة والفهم باللغة العربية والانكليزية) في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار.

د4- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة ، سرعة بديهية ، فراسة ، قابلية على التنبؤ والاستقراء .

بنية المقرر

الفصل الدراسي (الثاني)

الساعات النظري (**45** ساعة)

المرحلة (ماجستير) / الدراسة الصباحية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Explain the base classifications of spatial analysis types (Basic, Intermediate, and advanced)	Type of spatial analysis	عرض المحاضرة من خلال برنامج (مايكروسوفت بوربوينت) + شاسة عرض +الصبورة اليدوية او الكترونية باستخدام منصة (كوكل كلاس رووم) ونشر محاضرات فديو من خلال قناةاليوتيوب التعليمية + عرض الافلام العلمية	امتحان شفهي وتحريري حضوري او الكتروني وتقارير علمية
2	2	Explain the buffers types and there applications in vector and raster base.	Buffer for raster and vector	=	=
3	2	Definition of Correlation, Definition of a Scatterplot, Direction of a Relationship, Degree (Strength) of a Relationship	Correlation Technique	=	=
4	2	classify data, it could use one of many standard classification methods provided in ArcGIS Pro	Data Classification Methods	=	=
5	2		Review and 1st Exam	=	=
6	2	TYPES OF SPATIAL ANALYSIS, and the types of interpolations techniques	Interpolation	=	=

=	=	Interpolation Methods	TYPES OF interpolations	**2**	**7**
=	=	Geostatistics	The difference between geostatistics and the interpolation	**2**	**8**
=	=	Classification trees of the interpolation methods	Geostatistical Analyst offers many different interpolation methods. Each has unique qualities and provides different information	**2**	**9**
=	=	Transformations 1	Transformations types: Euclidian and non-Euclidian	**2**	**10**
=	=	Transformations 2	Transformations application and scaling compressed, expand	**2**	**11**
=	=	Review and 1st Exam		**2**	**12**
=	=	Landsat Data Collection	Landsat Data Collection and there applications in remote sensing	**2**	**13**
=	=	Mathematical Formalization	Mathematical Formalization	**2**	**14**
=	=	Application of spatial analysis	Application of spatial analysis	**2**	**15**

البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	4. Demers M.N (2000), Fundamentals of Geographic Information Systems,Second Edition, John Wiley & Sons. 5. Burrough P. A. MacDonneli R. A. (2000), Principles of Geographical Information Systems, Oxford University Press.
المراجع الرئيسية (المصادر)	5. اعتماد الشرح من قبل التدريسي
الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	جميع البحوث المنشورة على مجلات سكوباس والمجلات المعتمدة
المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	جميع النشرات الجديدة والبرامج التي تنشر من خلال المواقع الإلكترونية المعتمدة.

خطة تطوير المقرر الدراسي
التعاون مع الجامعات الاجنبية المناظرة الاطلاع المستمر على اخر البحوث والدراسات التوأمة مع المناهج الاجنبية
• أعاده النظر المستمرة في لائحة القسم بما يتناسب مع متطلبات العملية التعليمية. • اعتماد آليات تشجع على التعلم الالكتروني و التعليم الذاتي مما يساهم في تحقيق أهداف المقرر تبعا لاحتياجات سوق العمل ومتطلبات المجتمع. • اعتماد مجالات للتعلم الذاتي تساهم في تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة من خلال الرحلات الميدانية . • تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيره و تحفيزهم على التعليم الذاتي. • تضمين المقررمجالات متنوعة لتنمية التعلم الذاتي مثل التقارير البحثية. • اعتماد برامج فعاله للتدريب الميداني للطلاب.