

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : البصرة
الكلية/ المعهد: التربية للعلوم الصرفة
القسم العلمي : الرياضيات
تاريخ ملء الملف : 2021\9\1

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : أ.د. عبد الستار جبر علي
التاريخ :

التوقيع :
اسم رئيس القسم : أ.د. مظهر عبد الواحد عبد الحسين
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : أ.م.د. نادية عاشور
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

تأسس قسم الرياضيات عام 1975 - 1976 و يهدف القسم إلى إعداد وتهيئة الطلبة الخريجين كمدرسين في المدارس الثانوية والمدارس المهنية والمعاهد العراقية. ويمنح القسم شهادة بكالوريوس علوم في الرياضيات حيث يكون الخريج مؤهلاً لتدريس علوم الرياضيات كما أن خريجي القسم يكونوا مؤهلين للدراسات العليا وأجراء البحوث يضاف إلى ذلك مساهمة بعض من تدريسي القسم بشكل فاعل في الندوات العلمية والتربوية داخل القطر وخارجه.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
2. القسم العلمي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	الرياضيات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في الرياضيات
5. النظام الدراسي :	النظام السنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	البريطاني
7. اسم منسق البرنامج	م.د. خالد عبد الاله
8. تاريخ إعداد الوصف	2021\9\1

9. أهداف البرنامج الأكاديمي:

- 1) إعداد كوادر مؤهلة للإسهام في خدمة التنمية والتطوير الشامل الذي ينشده ويشهده العراق في شتى مجالات الحياة وذلك من خلال القدرة على شغل وظائف التخصص في القطاعات العامة والخاصة.
- 2) القدرة على دعم تدريس مادة الرياضيات في مؤسسات التعليم، المدارس الثانوية والمدارس المهنية والمعاهد التربوية والفنية المختلفة .
- 3) تقديم الدراسات والاستشارات في مجال الرياضيات والإحصاء للمؤسسات المختلفة .
- 4) الإسهام في التقدم العلمي للرياضيات والإحصاء من خلال البحوث العلمية أو المشاركة في المؤتمرات المحلية والعربية والعالمية .
- 5) إثراء المكتبة العربية من خلال المساهمة في تأليف كتب الرياضيات بالعربية وترجمة العديد من الكتب

العالمية القيمة في هذا المجال إلى اللغة العربية، فضلا عن تأليف الكتب العلمية باللغة العالمية.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- أن يتعرف الطالب على المعرفة الرياضية (الحقائق-المفاهيم-القوانين-النظريات)
- 2- أن يتعرف الطالب على أساليب التفكير السليم مثل التفكير الرياضي والناقد والاستدلالي والابداعي
- 3- أن يتعرف الطالب على مداخل الإحصاء الرياضي
- 4- أن يتعرف الطالب على الموضوعات والمصطلحات الرياضية مثل التفاضل والتكامل والحلقات وحل المعادلات التفاضلية والزمرة والحلقات...
- 5- أن يتعرف الطالب على مجالات استخدام الرياضيات وتطبيقاتها في عصر المعلومات
- 6- أن يتعرف الطالب على حل المشكلات الرياضية والمسائل والتمارين غير النمطية
- 7- أن يتعرف الطالب على أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات
- 8- أن يتعرف الطالب على مهارات التواصل الرياضي
- 9- أن يتعرف الطالب على طبيعة الرياضيات كمنظومة متكاملة
- 10- أن يتعرف الطالب على أهمية الرياضيات في العلوم الأخرى
- 11- أن يتعرف الطالب على أهمية الرياضيات في التقدم العلمي والتقني
- 12- أن يتعرف الطالب على المفاهيم التربوية والنفسية والإدارية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - يتمكن الطالب من تقديم درس نموذجي في مادة الرياضيات
- ب 2 - يتمكن الطالب من توظيف المعرفة الرياضية في الحياة اليومية
- ب 3 - يتمكن الطالب من اجراء البحوث العلمية حول مادة الرياضيات وطرائق تدريسها
- ب 4- يتمكن الطالب من كتابة التقارير العلمية في مادة الرياضيات
- ب 5- يتمكن الطالب من اعداد الخطط التدريسية اليومية والفصلية والسنوية
- ب 6- استخدام الأجهزة والادوات بشكل صحيح في قاعة الدرس

طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرات النظرية حسب كل اختصاص.
- 2- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات وحسب كل اختصاص.
- 3- توضيح التجارب العلمية نظري وعملي.
- 4- مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية ومناقشتها.
- 5- طرق المجاميع التعليمية الصغيرة.

<p>6- مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية.</p> <p>7- السفرات العلمية الى مواقع العمل الواقعية والاطلاع على اهم المشاكل والتطبيقات في الرياضيات ضمن واقع العملي الفعلي.</p>
طرائق التقييم
<p>1- امتحانات تحريرية اسبوعية .</p> <p>2- اسئلة اثناء المحاضرة.</p> <p>3- امتحانات تحريرية فصلية.</p> <p>4- امتحانات تحريرية نهائية.</p> <p>5- كتابة التقارير العلمية.</p> <p>6- الامتحانات السريعة Quiz.</p> <p>7- الواجبات البيتية.</p> <p>8- لجان مناقشة مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية.</p>

<p>ج-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بفاعلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>ج 1- مشاريع بحوث طلبة المرحلة المنتهية النظرية.</p> <p>ج 2- مشاريع بحوث طلبة المرحلة المنتهية العملية.</p> <p>ج 3- المشاهدة والتطبيق في المدارس الثانوية والمتوسطة كمدرسي مادة الرياضيات.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1- اختيار موضوع لمشروع بحث التخرج.</p> <p>2- تعلم الطلبة كيفية البحث عن موضوع بحث التخرج من المصادر المكتبية او من شبكة الانترنت وتحديد ماهو مفيد علميا لكتابة البحث.</p> <p>3- المشاهدة في المدارس الثانوية والمتوسطة اثناء فترة الدراسة في الفصل الاول لطلبة المرحلة المنتهية.</p> <p>4- تطبيق طلبة المرحلة المنتهية كمدرسين في المدارس الثانوية والمتوسطة لتدريس مادة الرياضيات.</p>
طرائق التقييم
<p>1- لجان مناقشة مشاريع بحوث التخرج النظرية لطلبة المرحلة المنتهية وحسب كل اختصاص.</p> <p>2- لجنة مناقشة مشاريع بحوث التخرج العملية لطلبة المرحلة المنتهية.</p> <p>3- الاشراف العلمي لطلبة المرحلة المنتهية اثناء فترة التطبيق في المدارس كمدرسي مادة الرياضيات.</p> <p>4- الاشراف التربوي لطلبة المرحلة المنتهية اثناء فترة التطبيق في المدارس كمدرسي مادة الرياضيات.</p>

المرحلة الأولى

المجموع	عملي	نظري	الوحدات	المادة الدراسية
5	2	3	8	التفاضل والتكامل
4	2	2	6	أسس الرياضيات
4	2	2	6	الجبر الخطي
3	2	1	4	مقدمة في علم الحاسبات
2	-	2	4	الفيزياء النظرية
2	-	2	4	علم النفس التربوي
2	-	2	4	اسس التربية
2	-	2	4	اللغة العربية
1	-	1	2	الديمقراطية وحقوق الإنسان
25	8	17	42	المجموع

المرحلة الثانية

المجموع	عملي	نظري	الوحدات	المادة الدراسية
5	2	3	8	التفاضل والتكامل المتقدم
4	2	2	6	المعادلات التفاضلية الاعتيادية
3	1	2	5	جبر الزمر
3	1	2	5	أنظمة البديهيات والهندسة
2	-	2	4	منهج البحث العلمي
3	2	1	4	علم الحاسبات المتقدم
2	-	2	4	علم نفس النمو
2	-	2	4	ادارة تربوية
24	8	16	40	المجموع

المرحلة الثالثة

المجموع	عملي	نظري	الوحدات	المادة الدراسية
4	2	2	6	التحليل الرياضي
4	2	2	6	الأحصاء والاحتمالية
4	2	2	6	المعادلات التفاضلية الجزئية
4	2	2	6	جبر الحلقات
4	2	2	6	التحليل العددي
2	-	2	4	مناهج وطرائق التدريس
2	-	2	4	الأرشاد والصحة النفسية

24	10	14	38	المجموع
----	----	----	----	---------

المرحلة الرابعة

المجموع	عملي	نظري	الوحدات	المادة الدراسية
4	2	2	6	التبولوجي
4	2	2	6	التحليل العقدي
4	2	2	6	الأحصاء الرياضي
4	2	2	6	اختياري (1)
4	2	2	6	اختياري (2)
2	-	2	4	بحث التخرج
2	-	2	4	القياس والتقويم
3	2	1	4	المشاهدة والتطبيق
27	12	15	42	المجموع

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

أولا شروط القبول في الكلية:

- 1- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)
- 2- أن تجتاز بنجاح أي اختبار خاص أو مقابلة شخصية يراها مجلس الكلية أو الجامعة.
- 3- أن يكون لائق طبيا للتخصص المتقدم اليه.

ثانيا شروط القبول في القسم العلمي:

- 1- اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية.
- 2- معدل القبول في الثانوية العامة.
- 3- معدل مقرر القسم الذي يرغب فيه الطالب بالدراسة.
- 4- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- احتياجات المدارس الثانوية والمتوسطة لاختصاص مادة الرياضيات.
- 2- التوجهات المحلية.
- 3- التوجهات الصناعية والاقتصادية.
- 4- الدراسات والاستبيانات.
- 5- الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور (الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
																	د 4
																	الاولى
																	الثانية
																	الثالثة
																	الرابعة

*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 : Basrah
College : College of Education of Pure Science
Department : Mathematics
Date Of Form Completion : 1/9/ 2021*

<i>Dean's Name</i>	<i>Dean's Assistant for Scientific Affairs</i>	<i>Head of Department</i>
<i>Prof Dr.</i>	<i>Prof. Dr.</i>	<i>Prof. Dr.</i>
<i>Falih Kudhair</i>	<i>AbdulSatar Jaber</i>	<i>Mudhir A Abdul Hussain</i>
<i>Date: 1/9/ 2021</i>	<i>Date: 1/9/ 2021</i>	<i>Date: 1/9/ 2021</i>
<i>Signature:</i>	<i>Signature:</i>	<i>Signature:</i>

*Quality Assurance and University Performance Manager
Assis. Prof. Dr. Nadia Ashoor
Date: 1/9/ 2021
Signature:*

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

PROGRAMME SPECIFICATION

The Mathematics department was founded in 1975-1976, and it aims at qualifying its graduates to teach at Iraqi Secondary Schools. The department grant is graduates the degree of Bachelor in Mathematics. The graduates are also qualified to teach at higher studies programs. Its Staff members translate and write and edit scientific books as well as contribute research works to the scientific journals published by the college and the university as well as international institutions.

1. Teaching Institution	Basrah University
2. University Department/Centre	Mathematics
3. Program Title	Mathematics
4. Title of Final Award	Bachelor
5. Modes of Attendance offered	4 year
6. Accreditation	
7. Other external influences	
8. Date of production/revision of this specification	
9. Aims of the Program	

In every year there is a scientific plan design by the chairman of Mathematics department, which is use for full rebuild the department and repair un-build and includes all the department branches such study halls and laboratories to develop it with new techniques and instrumentals for undergraduate and postgraduate teaching

and experiments like other universities in the world especially in US and UK. The chairman of university of Basrah, dean of college of education for pure sciences, chairman of Mathematics department and the academics staff are cooperate together to success this scientific plan, research and education process in Mathematics department as well as accelerate the development to reach a high quality of science development, graduate scientific, and education students.

The scientific plan is re-new in every year and includes the bellow:

- 1- The students:** show the number of acceptance and graduated students (male and female) for undergraduate and postgraduate in every year.
- 2- Academic staffs:** the academic staffs are distribution depends on the academics certificate, specialist and title as professor, assistant professor, lecturer and assistant lecturer (male and female) and re-new in every year by adding or moving academic name , certificate or title as showing in table 0.1.
- 3- Scientific research:** the Mathematics department is suffering of poor chemical materials, instrumentals and financial supporting to success the scientific research. Every academic is design his/her scientific research in every year and many difficulties prevent to finish the research successfully so we suggest to give a scientific research financial grant to every academic in every year to support his/her scientific research successfully and the scientific research should be useful for developing the country people, industrials and universities, this way will pave the science in the Iraqi universities as other world development universities
- 4- Scientific Seminars:** in every year the academic staffs give a seminar to the Mathematics department staffs in the important and development sciences, depends on the academics specialist and interests and also the postgraduate students.

- 5- Scientific conferences and workshops:** the scientific conferences and workshops in/out of Iraq are very important to share the development of sciences and require a high financial supporting from the ministry of higher education and scientific researches as well as growth of fast development and academic skills in the universities, the poor financial supporting is prevent in held the scientific conferences and workshops in every year, and only the education conferences can be held because of less financial support, so we hope in the near future get a financial support to held the scientific conferences and workshops.
- 6- The scientific activities:** the academic staffs are active in their researches and teaching, therefore some academics design, write and print new books (Ed book) and translation books for undergraduate and postgraduate students, includes the new sciences development in the world, and the department staffs always ready to a scientific collaborative, analysis with all the government organizations, universities and foundations. And also in 2013-2014 the department holds a scientific course to teach the education teachers related to ministry of education in how develop their scientific skills.
- 7- The scientific evaluation:** every year there is few academics get new evaluation and title for his/her active researches and this depends on the evaluation roles system in the ministry of higher education and scientific research. Before the department academics and postgraduate students send to abroad their samples to identify it and now there are new scientific instruments arrived to mathematics department to develop the scientific researches such CHN/Germany; GC/MASS/ USA; FTIR/ USA; FLOURENCES/USA,

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A. Knowledge and Understanding

A1. Developing and accomplishing departmental missions and objectives within those of the university; establishing departmental policies; conducting departmental meetings; involving faculty members and students in departmental.

A2. administering departmental facilities; hiring, decision making and activities supervising, evaluating staff personnel (secretaries, laboratory assistants); establishing file and record systems (faculty, students, courses, academic data, correspondence); maintaining equipment and other department properties; requisitioning supplies; ordering textbooks.

A3. Establishing departmental degree programs and curricula; evaluating, updating and improving program curricula, and the enforcing the quality of instruction.

A4. Providing professional leadership and setting an example in the department; demonstrating professional competence in teaching, research, and other professional activities; participating in professional associations and community service, setting academic standards; preparing term schedules of courses.

A5. Recruiting and orienting new faculty members; supporting and encouraging high performance in teaching, research, conference attendance, seminars, workshops, and other professional activities.

A6. Enforcing faculty responsibilities and protecting faculty rights; evaluating faculty members and making documented recommendations to the dean for them.

A7. Facilitating a constructive environment to consolidate the program teaching and learning process; Curricular and career advising of students; Responding to student grievances and complaints; Certifying students for graduation.

A8. Arranging meetings with faculty to decide on further steps to improve the program; Managing the essential funds for laboratory equipment, day-to-day

functioning, other department social activities; Executing the mathematics Program, alteration, and improvement proposed by program constituencies.

A9. Conveying university policies and actions to the department, representing the department in the college, the university and all external agencies and communicating departmental programs and activities to students.

B. Subject-specific skills

B1. Mathematical analysis

B2. Applied Mathematics

B3. Bio-Mathematics

B4. Topology

B5. Statistical Analysis.

B6. Numerical Analysis

Teaching and Learning Methods:

It is undeniable that applying experiment as a teaching method to teach mathematics is useful and it is able to improve both concept and students skills, but the way of carrying out the experiment and the degree of students engagement during the experiment.

Assessment methods:

Methods will vary depending on the learning outcomes to be measured. Direct methods are when students demonstrate that they have achieved a learning outcome or objective. Indirect methods are when students (or others) report perceptions of how well students have achieved an objective or outcome. Course evaluation through conducting exams, quizzes, assignments, projects, reports for the theoretical and practical lessons.

1. Pre-assessment or diagnostic assessment.
2. Formative assessment.

3. Summative assessment.
4. Confirmative assessment.
5. Norm-referenced assessment.
6. Criterion-referenced assessment.

C. Thinking Skills

Thinking skills are the mental activities you use to process information, make connections, make decisions, and create new ideas. Use our thinking skills when we try to make sense of experiences, solve problems, make decisions, ask questions, make plans, or organize information in several ways:

C1. Analysis

C2. Interpretation

C3. Inference,

C4. Explanation,

C5. Self-regulation,

C6. Open-mindedness,

C7. Problem-solving.

D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)

What are Transferable Skills:

As a graduate searching for employment, you will likely come across the term transferable skills and wonder what's meant by this. This is a specific set of skills that don't belong to a particular niche, industry or job; they are general skills that can be transferred between jobs, departments and industries (hence the name). Employers often value these skills because they can be used in so many ways in the workplace. Transferable skills are those that you develop as you progress through employment, education or training. Communication, problem solving and teamwork are all examples of transferable skills because they can be used in any employed role, your education or vocational training. As such, it is important that you emphasize your transferable skills throughout your application documents and during your interview.

What is the importance of Transferable Skills:

If you want to secure a graduate opportunity, you are going to have to demonstrate a specific set of skills needed for the role. Some of these skills will be specific to the industry while others (transferable skills) are those that you can build on and develop throughout your career.

Transferable skills tend to bring the following benefits for candidates and employers:

- **Flexibility:** In an increasingly competitive job market, companies want to recruit employees who can diversify and complete multiple tasks and roles. When you have a diverse skill set, this will set you apart from the other applicants and shows you have greater flexibility.
- **Diversity:** The more transferable skills you have, the more diversity you can offer to a potential employer. The experiences that you have had during your studies, work experience or academic projects have all allowed you to develop a range of skills, many of which can be put to good use in any role.
- **Portability:** The nature of transferable skills means they can be taken with you when you move jobs. As you progress, the skills that you currently have will improve and you will also gain new ones too.

- **Employability:** Even if you have very little work experience, building a strong CV around your transferable skills will strengthen your chances of success. Although you may not have direct work experience, these transferable skills will demonstrate that you can adapt to new demands. There are 10 top Transferable Skills for graduates:

D1. Business Strategy

D2. Leadership and Team Management

D3. Problem Solving

D4. Teamwork Ability

D5. Data Analysis

D6. Communication Skills

D7. Time Management

D8. Work Ethic

D9. Commercial Awareness

D10. Listening and Providing Feedback

Teaching and Learning Methods

- 1- Planning and organization (or 'time management') skills.
- 2- Presentation skills.
- 3- Leadership skills.
- 4- Communication skills.
- 5- Resourcefulness and creative problem-solving.
- 6- Attention to detail.
- 7- Independent and collaborative working.
- 8- Student learning support.

Assessment Methods

There are numerous ways of identifying your transferable skills: Job profile searches, self-analysis, and self-assessments.

- 1- Job Search Profiles. Doing a job profile search can be effective if you're unsure which career path to follow.
- 2- Self-Analysis.
- 3- Taking an Assessment

13. Personal Development Planning

Personal development planning (PDP) is the process of creating an action plan based on awareness, values, reflection, goal-setting and planning for personal development within the context of a career, education, relationship or for self-improvement. PDP provides a framework that will you identify the areas of their strengths and weaknesses and come up with a guide that will optimize and capitalize on their existing skills and capabilities. When you create your personal development plan, it can provide you with that time for self-reflection. There are several different topics within the personal development world, but they all seem to fall under five major categories:

- 1- Mental.
- 2- Social.
- 3- Spiritual.
- 4- Emotional.
- 5- Physical.

Improve Your Personal Development through:

- 1- Read about what you want to improve.
- 2- Find a mentor.
- 3- Reflect at the end of each day.
- 4- Create a strong practice regimen.
- 5- Find others to push you and train with.
- 6- Create a reward/punishment system.
- 7- Stay honest with yourself.

14. Admission criteria

Criterion 1 (Students): Admission Process and Enrollment

Students are admissible to the college of education pure sciences according to a central admission process called (grades comparison) managed by the Iraqi Ministry of Higher Education and Scientific Research / Studies, Planning, and Prosecution Office / Central Admission Department.

The accepted students are coming from:

1. High school graduates (scientific disciplines only).
2. Institutions graduates (only who are in top 25% rank).

3. Industrial technical secondary schools (only who are in top 5% rank).

4. Distinguished employees in governmental offices who are originally institutions graduates.

After the names of the accepted students are announced, the registration committee which contains at least ten members including the dean's assistant has only ten days to meet the accepted students and to register them at the college. They are distributed again according to their high school grades on the five departments in the college of education pure sciences (biology, mathematics, physic, computer, and mathematics) departments.

Evaluating Students' Performance

The students of college of engineering are evaluated using the following means:

1. Daily, monthly, semester, and final exams.
2. Their laboratories reports.
3. Assignments.
4. Senior year project.
5. Summer industrial training reports.

Advising and Guidance

During the past years, the mathematics department as well as the college of education pure sciences had an educational advising scheme where one or two advisors were assigned to give advice to one level of study (1st, 2nd, 3rd, or 4th) year. Starting from 2011-2012, the department and the college have the intention to apply a new scheme of advising with the following steps:

1. The chairman of the department distributes the students on the selected faculty members (advisors) such as each advisor is assigned a number of advisees from the same that the faculty member teaches. Each month the advisor meets her/his assigned advisees according to a pre-scheduled appointments.
2. Each advisor delivers her/his monthly report to the chairman who is responsible of arranging the work of the advisors and gives recommendations of solving any problems that may face both the advisors and the students.
3. These appointments can be classified as:
 - a. Evaluation meeting: assess the student's readiness and abilities and accordingly determine the best advising approach to follow.
 - b. Diagnostic meeting: usually is used to make tests and answering questions to reach an accurate diagnosis in order to lay out the work plan of advising.

c. Guidance/Treatment meeting: where the treatment is applied according to the plan set in the previous meeting. This treatment depends a lot on the skills and abilities of the advisor.

Graduation Requirements

In the mathematics department, the student has to complete 152 credit hours in order to get a Bachelor of Science degree; these credit hours are divided across four years of study as:

For the 1st year:

1. 22/38 credits (57.89%) are of mathematics courses requirements.
2. 12/38 credits (31.57%) are of College courses requirements.
3. 4/38 credits (10.52%) are of university courses requirements.

For the 2nd year:

1. 30/40 credits (75%) are of mathematics courses requirements.
2. 6/40 credits (15%) are of College courses requirements.
3. 4/40 credits (10%) are of university courses requirements.

For the 3rd year:

1. 32/36 credits (88.88%) are of mathematics courses requirements.
2. 4/36 credits (11.11%) are of College courses requirements.
3. 0/36 credits (0%) are of university courses requirements.

For the 4th year:

1. 36/38 credits (94.73%) are of mathematics courses requirements.
2. 2/38 credits (5.26%) are of College courses requirements.
3. 0/38 credits (0%) are of university courses requirements.

Overall percentile during four years:

1. 120/152 credits (78.94%) are of mathematics courses requirements.
2. 24/152 credits (15.78%) are of College courses requirements.
3. 8/152 credits (5.26%) are of university courses requirements.

The mathematics department is started to accept postgraduate students since 2005-2006 for master and 2013-2014 for doctoral. Also there are several programs granted to mathematics department for such as PhD student's fellowship, research fellowship, teacher training program, graduated fellowship students returned to Iraq and started their working at the department, and international and local published papers.

15. Key sources of information about the program

The mathematics Department is part of the campus of the college of education pure sciences in Qarmat Ali district, north of Basrah- Basrah, Iraq. The department is a two-story building that incorporates, in it, offices for the faculty members and the supporting staff together with classrooms and laboratories offices. The chairman of the mathematics department is the most pivotal of all positions concerned with the instructional development. The policies of the college and university delegate the prime responsibility of the department daily operation to the chairman. The chairman is thus, assigned the task of running and managing the department. As the executive officer, the chairman is responsible to both the dean of the college of education pure sciences and the department. It is the chairman who maintains daily contacts with the administration, with faculty and with students. It is in this last context where the chairman has to ensure that the department's mission and educational objectives are met. Mathematics department will be ranked in top of mathematics departments in Iraq in teaching, scientific research, and community service. Within the context of the college of education pure sciences goals and to keep abreast of the mathematics fields progress, the mathematics department wants to meet the emerging need to the specialized chemists who are capable of doing researches in sciences related to mathematics in a way that enables the government and private sector agencies to solve the problems they face. The Program Educational Objectives (PEOs) clearly reflect the professional expectations from the graduates of the mathematics department and prepare them to meet that challenges.

Mathematics academic program is in effect, the superposition of a set of courses, somehow, linked together to achieve program outcome. This means that courses in any academic program represent the building blocks of that program. Assessment of the program would only be possible if the course learning outcomes are mapped to the program outcomes. The Course learning outcomes of individual program courses are listed in the detailed course syllabus which are prepared by faculty teaching that particular course and submitted to the student in the beginning of the year. Each year, immediately after tallying the final grades of all courses, mapping between the courses and program outcomes is also establishes. The main objective of the program outcomes, POs, and program Educational Objectives, PEOs, is to measure the level of achievement of the curricular requirement of the department in preparing the graduates to meet the challenges presented to them by the fascinating mathematics industry.

نموذج وصف المقرر

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارة المكتسبة المتعلنا والذ	الأهداف الوجدانية والقيمية					الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج					الأهداف المعرفية				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	
	د	ج	ب	أ	د	ج	ب	أ	د	ج	ب	أ	د	ج				ب
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	أسس الرياضيات	

وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	١. المؤسسة التعليمية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/جامعة البصرة/ كلية التربية للعلوم الصرفة الرياضيات	٢. القسم العلمي / المركز
اسس الرياضيات	٣. اسم / رمز المقرر

الزامي	٤. أشكال الحضور المتاحة
سنوي	٥. الفصل / السنة
٩٠	٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021\9\1	٧. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٨. أهداف المقرر
	١- اطلاع الطلبة على اساسيات الرياضيات (المنطق)
	٢- معرفة المنطق الرياضي ومفاهيم أساسية في الرياضيات
	٣- تأهيل الطالب لتبليغ حل المسائل المتعلقة بالمنطق والجبر
	٤- يكتسب الطالب دراية شاملة حول (المجموعة - الدالة - الأعداد - الزمر)

	١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ- الأهداف المعرفية ١أ - ان يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية في المنطق. ٢أ - ان يتعلم الطالب أنواع الدوال. ٣أ - ان يتعرف الطالب على المجموعات - العلاقات - الترتيب - القيود . ٤أ - ان يتعلم الطالب نشأة الأعداد الصحيحة والحقيقية والنسبية.
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب - يستخرج الطالب جداول الصدق. ب٢ - يستخرج الطالب جميع الصفات الخاصة بالدالة. ب٣ - يسحل الطالب مسائل حول فعالية البدائل الخاطئة. ب٤ - يستطيع الطالب ان ينشأ جدول المواصفات .
	طرائق التعليم والتعلم
	- طريقة المحاضرة - طريقة المناقشة - طريقة حل المشكلات

	طرائق التقييم
	اختبارات شفوية وتحريرية
	ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . ج ١- تقدير دور العلماء في انجازهم لعلمي في المنطق الرياضي. ج ٢- حب العلم والإفادة من انجازاته ج ٣- تعلم التواصل مع الطلبة من خلال شرح المادة الدراسية ج ٤- تعلم الدقة والانتباه في تلقي المادة العلمية طرائق التعليم والتعلم
	محاضرات نظرية وتطبيقات عملية والاطلاع على مصادر عبر شبكة العالمية
	طرائق التقييم
	الاختبارات الشفوية
	د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د ١- عمل نشرات علمية تحمل بعض المفاهيم في المنطق الرياضي . د ٢- كتابة البحوث

ب- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٣	١٥	يتعلم الطالب مفاهيم أساسية للمنطق الرياضي/أدوات الربط المنطقية وجداول الصدق وجبر القضايا	المنطق الرياضي	المحاضرة	التمهيدية
٤	٢٠	يتعرف الطالب على مفهوم المجموعة وطرق التعبير عنها ومجموعة القوى/عائلة المجموعة- المجموعة الشاملة	نظرية المجموعات	المحاضرة + المناقشة	التمهيدية
٣	١٥	يتعرف الطالب العمليات على المجموعات- مبرهنات - أمثلة - تمرين على المجموعات - تعميم الاتحاد والتقاطع	العمليات على المجموعات	المحاضرة + مناقشة	البنائي
٤	٢٠	يتعرف الطالب على حاصل الضرب الديكارتي - الأزواج المرتبة - العلاقات - العلاقات العكسية - مبرهنات على العلاقات - عمليات جبرية للعلاقات - أنواع العلاقات - علاقة التكافؤ - مجموعة القسمة	العلاقات	المحاضرة + مناقشة + العصف الذهني	التمهيدية
٤	٢٠	يتعرف الطالب الترتيب الجزئي (الكلي) - القيد الأدنى (الأعلى) - مفهوم الدالة - التباين - الشاملة - التقابل - تركيب الدوال - معكوس الدالة	الترتيب و الدوال	المحاضرة	التمهيدية
٣	١٥	يتعرف الطالب على نشأة الأعداد الطبيعية - الصحيحة - النسبية - بديهية بيانو - خواص الأعداد - العملية الثنائية والزمير	نظرية الأعداد والزمير	المحاضرة + مناقشة	البنائي

ت- البنية التحتية	
كتاب أسس الرياضيات	١- الكتب المقررة المطلوبة
كتاب أسس الرياضيات / المؤلف د. رياض شاكر نعم - د. نادر جورج	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
جميع الكتب المختصة بالمنطق الرياضي وأسس الرياضيات	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
مواقع شبكة الانترنت	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

ث- خطة تطوير المقرر الدراسي	
	١- إضافة اختبارات مقننة ٢- الاطلاع على الأبحاث الجديدة ٣- استخدام تقنية المعلومات ٤- قراءة لمصادر حديثة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	التفاضل والتكامل / المرحلة الأولى
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	سنوي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٥ ساعات أسبوعياً
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
٨. أهداف المقرر	
١- إبراز أهمية التفاضل والتكامل بالنسبة لفروع العلوم والهندسة وإدراك الطالب للعلاقة بينهما	
٢- عرض القواعد الأساسية للتفاضل والتكامل وتطبيقاتهما.	
٣- تعويد الطالب على التفكير المنطقي السليم واكتساب المهارات اللازمة لحل المسائل	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- ١- الأهداف المعرفية
- ١) التعرف على علم التفاضل والتكامل وعلاقته في المجالات المختلفة كالعلوم والهندسة والاقتصاد.
 - ٢) التعرف على مفاهيم وقواعد ونظريات ومن ثم تطبيق ذلك في مسائل علمية وحياتية متنوعة.
 - ٣) حل المسائل الرياضية وكيفية إجراء عمليات التفاضل والتكامل.
 - ٤) اعتماد المنهج الرياضي في التعامل مع المسائل الحياتية

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب١ - اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور وأهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.
 - ب٢ - اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين كل فصل من فصول المقرر.
 - ب٣ - اكتساب الطالب خبرة في التعامل مع مسائل التفاضل والتكامل بهدف إيجاد الحل وكذلك القدرة على التطبيق .

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات النظرية.
- ٢- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.
- ٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- ٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
- ٥- استخدام قسم من برامج الحاسوب في لتوضيح قسم من المفاهيم مثل برامج maple

mathematica, matlab

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات السريعة Quiz .
- ٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.
- ٣- الاختبارات الشفهية .
- ٤- امتحانات تحريرية فصلية.
- ٥- امتحانات تحريرية نهائية.
- ٦- الواجبات البيتية.

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

- ١د- مهارات استخدام القوانين والمعادلات الرياضية المختلفة
- ٢د- مهارات تطبيق الاشتقاق والتكامل في حل المسائل الرياضية المختلفة
- ٣د- مهارات استخدام التفاضل والتكامل في حل المسائل التطبيقية في الهندسة والفيزياء والاقتصاد
- ٤د- مهارات استخدام قسم من البرامج الخاصة التي تسهل عملية فهم الموضوع مثل برنامج Maple ,

Mathematica

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	يتعلم الطالب الأعداد الحقيقية وخواصها	الأعداد الحقيقية	نظري	أسئلة و مناقشات
٢	٥	يتعلم الطالب صفات الأعداد الحقيقية، القيمة المطلقة	الأعداد الحقيقية	نظري	أسئلة و مناقشات
٣	٥	يتعلم الطالب المترجمات وحلولها، جوار نقطة، نقطة تراكم مجموعة	الأعداد الحقيقية	نظري	أسئلة و مناقشات
٤	٥	يتعلم الطالب الدوال مفهوم الدالة،	الدوال الحقيقية	نظري	Quiz
٥	٥	يتعلم الطالب المجال والمدى للدالة	الدوال الحقيقية	نظري	Quiz
٦	٥	يتعلم الطالب رسم مخططات الدوال،	الدوال الحقيقية	نظري	أسئلة و مناقشات
٧	٥	يتعلم الطالب تركيب الدوال	الدوال الحقيقية	نظري	أسئلة و مناقشات واجبات بيتية
٨	٥	يتعرف الطالب على النهايات وخواصها،	الغايات	نظري	Quiz
٩	٥	يتعلم الطالب بعض مبرهنات النهايات حول الدوال المستمرة وغير المستمرة.	الغايات	نظري	واجبات بيتية
١٠	٥	يتعلم الطالب بعض المبرهنات حول الاستمرارية مع أمثلة من متعددات الحدود	الغايات	نظري	Quiz
١١	٥	يتعرف الطالب على غايات الدوال النسبية،	الغايات	نظري	أسئلة و مناقشات

اسئلة و مناقشات	نظري	التفاضل	الدالة المعكوسة يتعرف الطالب على التفاضل: تعريفه، علاقته بالمماس، استخدامه بالتقريب ،	٥	١٢
واجبات بيئية	نظري	التفاضل	يتعرف الطالب على التكامل: التكامل غير المحدد، بعض المبرهنات حول التكامل غير المحدد،	٥	١٣
Quiz	نظري	التفاضل	يتعرف الطالب على مفهوم التكامل المحدد، النظرية الأساسية للتكامل	٥	١٤
اسئلة و مناقشات	نظري	التفاضل	يتعلم الطالب اهم المبرهنات التي تبين خواص التكامل.	٥	١٥

عطلة نصف السنة

اسئلة و مناقشات	نظري	الدوال الخاصة	يتعرف الطالب على الدوال المثلثية	٥	١٦
اسئلة و مناقشات	نظري	الدوال الخاصة	يتعرف الطالب على الدوال الأسية واللوغارتمية	٥	١٧
اسئلة و مناقشات	نظري	الدوال الخاصة	يتعرف الطالب على خواص هذه الدوال ومشتقاتها	٥	١٨
Quiz	نظري	الدوال الخاصة	يتعرف الطالب على الدوال المثلثية العكسية	٥	١٩
Quiz	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على إيجاد المساحات	٥	٢٠
اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على إيجاد والحجوم	٥	٢١
اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على حساب طول المنحني	٥	٢٢

اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على الزخم	٥	٢٣
Quiz	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على الشغل مركز الكتلة	٥	٢٤
اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على تطبيقات إضافية للتكاملات	٥	٢٥
اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب طرق تكامل قسم من الدوال المثلثية	٥	٢٦
اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب طرق حساب التكاملات بطريقة udu	٥	٢٧
اسئلة و مناقشات	نظري	التكامل	يتعرف الطالب طرق حساب التكاملات بطريقة التجزئة Udv	٥	٢٨
Quiz	نظري	التكامل	يتعرف الطالب طرق حساب التكاملات بطريقة التجزئة الكسور	٥	٢٩
Quiz	نظري	التكامل	يتعرف الطالب على تمارين متنوعة لحساب التكاملات	٥	٣٠

١٢. البنية التحتية

	١- الكتب المقررة المطلوبة
١- Calculus with analytic geometry by Thomas ٢- الغاضل والتكامل سلسلة شوم	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- الاطلاع على المصادر الحديثة
- ٢- عرض قسم من أفلام الدروس التعليمية للطلبة وخاصة في اللغة الإنكليزية
- ٣- تعليم قسم من مهارات برنامج Maple او Mathematica او Matlab لتطوير مهاراتهم التفكيرية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	الجبر الخطي / المرحلة الأولى
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
٨. أهداف المقرر	
١- تعليم الطلاب أدوات جيدة في حل الانظمة الخطية والمصفوفات والتحويلات الخطية	
٢- اكتساب الطالب فهم وإدراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح وتعليم أهمية الرياضيات (الجبر الخطي) في الحياة وكيف تلعب دور المحرك الاساسي للعلوم الأخرى.	
٤- أظهار ، كيف تكون مفردات المقرر مفيدة في حياة المجتمع وبيان منافعها .	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- زيادة وترصين المعرفة للطلبة بالمفاهيم الأساسية للمتغيرات والدوال والعلاقات والخواص المتعلقة فيها
- ٢- التعرف على كيفية دراسة الظواهر الواقعية وترجمتها الى معادلات رياضية خطية تفسر تلك الظاهرة.
- ٣- التعرف على طرائق رياضية مختلفة للتعامل مع المصفوفات
- ٤- التعرف على التطبيقات المهمة للرياضيات
- ٥- التعرف على وصف المشاكل في المجالات الأخرى (فيزياء-كيمياء-بايولوجي-...) وحلها رياضياً

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ٦- ب ١ - القابلية على فهم وبناء النظام الخطي الرياضي للظواهر الفيزيائية والبايولوجية
- ٧- ب ٢ - القدرة على ايجاد الحلول لانظمة الخطية الرياضية
- ٨- ب ٣ - ادراك الدور الكبير للرياضيات التطبيقية بالواقع

طرائق التعليم والتعلم

- ٩- المحاضرات النظرية.
- ١٠- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.
- ١١- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- ١٢- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات السريعة Quiz..
- ٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.
- ٣- الاختبارات الشفهية .
- ٤- امتحانات تحريرية فصلية.
- ٥- امتحانات تحريرية نهائية.
- ٦- الواجبات البيتية.

ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- * اعداد البوسترات والنشرات ذات المفاهيم العلمية
- * اعداد التقارير العلمية حول مواضيع المنهج المقرر
- * الاطلاع على الموضوعات ذات الصلة بالمقرر الدراسي لترصين الفكر والاسلوب العلمي

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	التعرف على بعض والمفاهيم والتعاريف وطرق حل الانظمة الخطية	الانظمة الخطية	نظري	اسئلة و مناقشات
٢	٤	التعرف على بعض والمفاهيم والتعاريف وطرق حل الانظمة الخطية	الانظمة الخطية	نظري	اسئلة و مناقشات
٣	٤	التعرف على بعض والمفاهيم والتعاريف وطرق حل الانظمة الخطية	الانظمة الخطية	نظري	اسئلة و مناقشات
٤	٤	التعرف على بعض والمفاهيم والتعاريف وطرق حل الانظمة الخطية	الانظمة الخطية	نظري	Quiz
٥	٤	التعرف على بنية المصفوفة واهم العمليات الرياضية عليها بالاضافة الى دراسة معكوس المصفوفة	المصفوفات	نظري	Quiz
٦	٤	التعرف على بنية المصفوفة واهم العمليات الرياضية عليها بالاضافة الى دراسة معكوس المصفوفة	المصفوفات	نظري	اسئلة و مناقشات
٧	٤	التعرف على بنية المصفوفة واهم العمليات الرياضية عليها بالاضافة الى دراسة معكوس المصفوفة	المصفوفات	نظري	اسئلة و مناقشات واجبات بيتية
٨	٤	التعرف على بنية المصفوفة واهم العمليات الرياضية عليها بالاضافة الى دراسة معكوس المصفوفة	المصفوفات	نظري	Quiz
٩	٤	التعرف على بنية المصفوفة واهم العمليات الرياضية عليها بالاضافة الى دراسة معكوس المصفوفة	المصفوفات	نظري	واجبات بيتية
١٠	٤	التعرف على بنية المصفوفة واهم العمليات الرياضية عليها بالاضافة الى دراسة معكوس المصفوفة	المصفوفات	نظري	Quiz
١١	٤	ايجاد محدد المصفوفة	المحددات	نظري	اسئلة و مناقشات

اسئلة و مناقشات	نظري	المحددات	ايجاد محدد المصفوفة	٤	١٢
واجبات بيتية	نظري	المحددات	ايجاد محدد المصفوفة	٤	١٣
Quiz	نظري	المحددات	ايجاد محدد المصفوفة	٤	١٤
اسئلة و مناقشات	نظري	المحددات	ايجاد محدد المصفوفة	٤	١٥
عطلة نصف السنة					
اسئلة و مناقشات	نظري	المحددات	ايجاد محدد المصفوفة	٤	١٦
اسئلة و مناقشات	نظري	فضاء المتجهات	دراسة المتجهات والفضاءات والفضاء الجزئي	٤	١٧
اسئلة و مناقشات	نظري	فضاء المتجهات	دراسة المتجهات والفضاءات والفضاء الجزئي	٤	١٨
Quiz	نظري	فضاء المتجهات	دراسة المتجهات والفضاءات والفضاء الجزئي	٤	١٩
Quiz	نظري	فضاء المتجهات	دراسة المتجهات والفضاءات والفضاء الجزئي	٤	٢٠
اسئلة و مناقشات	نظري	فضاء المتجهات	دراسة المتجهات والفضاءات والفضاء الجزئي	٤	٢١
اسئلة و مناقشات	نظري	فضاء المتجهات	دراسة المتجهات والفضاءات والفضاء الجزئي	٤	٢٢
اسئلة و مناقشات	نظري	التحويلات الخطية	التعرف على التحويلات الخطية واستخداماتها	٤	٢٣
Quiz	نظري	التحويلات الخطية	التعرف على التحويلات الخطية واستخداماتها	٤	٢٤
اسئلة و مناقشات	نظري	التحويلات الخطية	التعرف على التحويلات الخطية واستخداماتها	٤	٢٥
اسئلة و مناقشات	نظري	التحويلات الخطية	التعرف على التحويلات الخطية واستخداماتها	٤	٢٦

اسئلة و مناقشات	نظري	التحويلات الخطية	التعرف على التحويلات الخطية واستخداماتها	٤	٢٧
اسئلة و مناقشات	نظري	القيم والمتجهات الذاتية	تعلم طرق ايجاد القيمة والمتجه الذاتي	٤	٢٨
Quiz	نظري	القيم والمتجهات الذاتية	تعلم طرق ايجاد القيمة والمتجه الذاتي	٤	٢٩
Quiz	نظري	القيم والمتجهات الذاتية	تعلم طرق ايجاد القيمة والمتجه الذاتي	٤	٣٠

١٢. البنية التحتية

	١- الكتب المقررة المطلوبة
مراجعة اساسيات المقرر (مفلا بعض المواضيع في اسس الرياضيات،...) دراسة مفردات المقرر بشكل منطقي الكتاب المنهجي بعض الكتب المساعدة	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
المناقشات والتواجبات البعية الاطلاع على المواقع العلمية الالكترونية الاطلاع على الدورات ذات العلاقة بمواضيع المقرر الدراسي. المشاركة بورش العمل قدر الامكان التي تفيها الاقسام العلمية في الجامعة او الجامعات الاخرى	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها المجلات العلمية ، التقارير (....)

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

	١-
--	----

نموذج وصف المقرر

وحدة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي : مراجعة البرنامج الأكاديمي

وصف المقرر

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

١- المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة
٢- القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
٣- اسم / رمز المقرر	نظرية الزمر
٤- البرامج التي يدخل فيها	الرياضيات
٥- أشكال الحضور المتاحة	
٦- الفصل / السنة	سنوي / السنة الثانية
٧- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٩٠ ساعة سنوياً
٨- تاريخ اعداد هذا الوصف / مراجعته	2021\10\1
٩- اهداف المقرر	تهيئة الطالب علمياً حيث يكون قادراً على امتلاك معلومات أساسية تنمي قدراته العقلية في الرياضيات ليتمكن الطالب من التعامل مع المواضيع المختلفة في الرياضيات تجريبياً ومن ثم امكانية تطبيقها في العلوم المختلفة ومعرفة البنى الجبرية ونظرية الزمر وعلاقتها بالعلوم الأخرى كالكيمياء والطب
١٠.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ - المعرفة والفهم	
١١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم المجموعات والعمليات المختلفة عليها .	
١٢ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الزمرة وشروطها .	
١٣ - ان يتعرف الطالب على مفهوم زمرة التباديل و زمرة المعيار في الاعداد الصحيحة .	
١٤ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الزمر الجزئية ومبرهناتها .	
١٥ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الزمر الجزئية السوية و زمرة القسمة والمبرهنات عليها .	
١٦ - ان يتعرف الطالب على مفهوم التشاكلات الزمرية وانواعه والمبرهنات الاساسية فيه .	
١٧ - ان يتعرف الطالب على الزمر القابلة للحل و زمر سيلوف و الزمر الاولى .	

	ب - المهارات الخاصة بالموضوع
	ب ١ - يستطيع الطالب إجراء العمليات على المجموعات . ب ٢ - يستطيع الطالب التمييز بين الزمر وأنواعها حسب الشروط المتوفرة . ب ٣ - يستطيع الطالب تكوين زمر القسمة بتوفر الزمرة الجزئية السوية . ب ٤ - يستطيع الطالب الإجابة على الأسئلة من نوع برهن وهل ان ؟ بالإضافة إلى الربط بين المفاهيم المختلفة .
	طرائق التعليم والتعلم
	١ - الإلقاء . ٢ - المحاضرة . ٣ - الاستكشاف
	طرائق التقييم
	١ - التقييم التمهيدي من خلال الامتحانات اليومية . ٢ - التقييم البنائي من خلال الامتحانات الفصلية . ٣ - التقييم النهائي من خلال الامتحانات النهائية .
	ج - مهارات التفكير
	ج ١ - التفكير المنطقي من خلال استخدام الاستقراء والاستنباط . ج ٢ - التفكير الإبداعي من خلال إيجاد طرق مختلفة في برهان بعض الخواص الرياضية والمبرهنات .
	طرائق التعليم والتعلم
	١ - مهارات التفكير الاستقرائي . ٢ - مهارات التفكير المنطقي .
	طرائق التقييم
	١ - التقييم التشخيصي . ٢ - التقييم البنائي . ٣ - التقييم النهائي .
	د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
	د ١ - عمل نشرات علمية تحمل بعض المفاهيم العلمية . د ٢ - كتابة البحوث (تقارير بعد نهاية كل فصل) د ٣ - مراجعة مواد الرياضيات الأخرى في المراحل الدراسية السابقة .

١١- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٤	١٢	يتعلم الطالب مفهوم المجموعات والمجموعات الجزئية والعمليات عليها/التقاطع والاتحاد والتمتمة/والعلاقات فيما بينها وحاصل الضرب الديكارتي	مفاهيم أساسية	المحاضرة	التمهيدية
٤	١٢	يتعرف الطالب على مفهوم العملية الثنائية وعلاقتها بحاصل الضرب الديكارتي وكيفية بناء زمرة تدريجيا	الزمرة	المحاضرة	البنائي
٤	١٢	يتعرف الطالب على زمرة التباديل وصفاتها وامثلة وكذلك زمرة المعيار	زمرة التباديل وزمرة المعيار	المحاضرة	البنائي
٣	٩	يتعرف الطالب على بناء الزمرة الجزئية ومبرهناتها واهم الزمر الجزئية	الزمر الجزئية	المحاضرة	البنائي
٤	١٢	يتعرف الطالب على الزمر الجزئية السوية وعلاقتها بالجزئية وتكوين زمر قسمة متنوعة ومبرهناتها	زمر القسمة	المحاضرة	البنائي
٣	٩	يتعرف الطالب على التشاكلات وانواعها وقوانينها العامة مع الامثلة	التشاكل	المحاضرة	البنائي
٢	٦	يتعرف الطالب على المبرهنات الاساسية وتطبيقاتها	التشاكل	المحاضرة	البنائي
٢	٦	يتعرف الطالب على الزمر القابلة للحل والسلاسل التركيبية	الزمر القابلة للحل	المحاضرة	البنائي
٤	١٢	يتعرف الطالب على الزمر الاولية وزمر سيلو وتطبيقاتها	زمر سيلو	المحاضرة	البنائي

١٢ البنية التحتية

		القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> • النصوص الأساسية • كتب المقرر • أخرى
	١- مفردات المادة ٢- الكتاب المنهجي ٣- الكتاب المساعد	
	المناقشة ومتابعة الواجبات (الموقع الالكتروني + اللوحات التعريفية)	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	عرض أفلام خاصة بالجانب الرياضي لطرق التدريس واللقاء المحاضرات	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

١٣ القبول

	خريج الدراسة الاعدادية الفرع العلمي	المتطلبات السابقة
	٤٠	اقل عدد من الطلبة
	٦٠	اكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
القسم العلمي / المركز	الرياضيات
اسم / رمز المقرر	التفاضل والتكامل المتقدم / ٢٠١ ر
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	سنوي / السنة الثانية
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٥
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
أهداف المقرر	
١- تهيئة الطالب علمياً حيث يكون قادراً على امتلاك معلومات أساسية تنمي قدراته العقلية في الرياضيات ليتمكن من مواصلة دراسته المستقبلية.	
٢- توضيح التطبيقات للمواضيع المختلفة التي يغطيها هذا المقرر.	
٣- يُمكن الطلبة أن يحصلوا على المهارات الجيدة والعالية في حقل الرياضيات التطبيقية.	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية في المواضيع التي يغطيها المقرر.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

	<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ol style="list-style-type: none">١- ان يتعرف الطالب على مفهوم الاحداثيات الديكارتية والقطبية والاسطوانية والكروية وكيفية التحويل من أحدهما الى الآخر.٢- ان يتعرف الطالب على التطبيقات في الاحداثيات القطبية لحساب المساحة لمنحني او المحصورة بين منحنيين والمساحة السطحية وطول القوس.٣- ان يتعرف الطالب على المتتابعات والمتسلسلات واختبارات تقاربهما.٤- ان يتعرف الطالب على المجال والمجال المقابل والغاية والاستمرارية للدوال متعددة المتغيرات والمشتقات الجزئية وتطبيقاتها.٥- ان يتعرف الطالب على مفهوم التكاملات الثنائية والثلاثية وتطبيقاتها والتكاملات على خط مستقيم وتطبيقاتها.٦- ان يتعرف الطالب على مفهوم المتجهات والدوال المتجهة وتطبيقاتها.
	<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <ol style="list-style-type: none">١- يتمكن الطالب من التمييز بين أنواع الاحداثيات وكيفية التعامل معها.٢- يتمكن الطالب من معرفة أنواع المتتابعات والمتسلسلات وكيفية اثبات تقاربها.٣- يتمكن الطالب من معرفة مفهوم الدوال المتعددة المتغيرات والتطبيقات عليها.٤- يتمكن الطالب من معرفة مفهوم المتجهات والدوال المتجهة والتطبيقات حولها.
	<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ol style="list-style-type: none">١- المحاضرات النظرية.٢- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
	<p>طرائق التقييم</p> <ol style="list-style-type: none">١- الامتحانات السريعة اليومي.٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.٣- الاختبارات الشفهية.٤- امتحانات تحريرية فصلية.٥- امتحانات تحريرية نهائية.٦- الواجبات البيتية.

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

- ١- الاطلاع على الموضوعات ذات الصلة بالمقرر الدراسي لترصين الفكر والأسلوب العلمي.
- ٢- عمل نشرات علمية عن دور الرياضيات في تطور العلوم الأخرى.
- ٣- القدرة على العمل بشكل مستقل لإنجاز تكليف معين.
- ٤- القدرة على المناقشة الجماعية عمل ندوات أو سيمينارات.

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية عن القطوع المخروطية	القطوع المخروطية	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات وامتحان يومي
٢	٥	يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية عن الاحداثيات القطبية وعلاقتها بالاحداثيات الديكارتية وكيفية التحويل من احدهما الى الآخر	الاحداثيات القطبية والكروية والاسطوانية	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات
٣	٥	يتعلم الطالب كيفية رسم النقاط والدوال في الاحداثيات القطبية	الاحداثيات القطبية والكروية والاسطوانية	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات
٤	٥	يتعلم الطالب حساب المساحة وطول القوس في الاحداثيات القطبية	الاحداثيات القطبية والكروية والاسطوانية	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات وامتحان يومي
٥	٥	يتعلم الطالب القطوع المخروطية في الاحداثيات القطبية	الاحداثيات القطبية والكروية والاسطوانية	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات
٦	٥	يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية عن الاحداثيات الكروية والاسطوانية وعلاقتها بالاحداثيات الديكارتية وكيفية التحويل من احدهما الى الآخر	الاحداثيات القطبية والكروية والاسطوانية	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات وامتحان يومي واجبات بيئية
٧	٥	يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية عن المتجهات وخواصها	المتجهات والدوال المتجهة	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات
٨	٥	يتعلم الطالب تمثيل المتجهات هندسياً والتطبيقات عليها	المتجهات والدوال المتجهة	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات
٩	٥	يتعلم الطالب الضرب الاتجاهي والضرب العددي	المتجهات والدوال المتجهة	محاضرة + مناقشة	اسئلة ومناقشات واجبات بيئية

أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	الدوال المتعددة المتغيرات	يتعلم الطالب دراسة المجال والمجال المقابل والغاية والاستمرارية والتفاضل للدوال متعددة المتغيرات	٥	١٠
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	الدوال المتعددة المتغيرات	يتعلم الطالب التفاضل التام والاشتقاق الضمني والجاكوبيان	٥	١١
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	الدوال المتعددة المتغيرات	يتعلم الطالب دراسة نظرية التباعد والانحدار والإلتفاف والمشتقات الاتجاهية	٥	١٢
أسئلة ومناقشات واجبات بيتية	محاضرة +مناقشة	الدوال المتعددة المتغيرات	يتعلم الطالب التطبيقات على المشتقات الحزبية	٥	١٣
امتحان تحريري فصلي	---	امتحان نصف السنة	امتحان نصف السنة	---	١٤
امتحان تحريري فصلي	---	امتحان نصف السنة	امتحان نصف السنة	---	١٥
عطلة نصف السنة					
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الثنائية	يتعرف الطالب على حساب التكامل الثنائي المحدود	٥	١٦
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الثنائية	يتعرف الطالب على تغير حدود التكامل الثنائي وحساب المساحة	٥	١٧
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الثنائية	يتعلم الطالب حساب الحجم والمساحة السطحية وطول القوس باستخدام التكامل الثنائي	٥	١٨
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الثلاثية	يتعرف الطالب على حساب التكامل الثلاثي المحدود	٥	١٩
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الثلاثية	يتعلم الطالب كيفية تغيير حدود التكامل الثلاثي وحساب مساحة منطقة محددة	٥	٢٠
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الثلاثية	يتعلم الطالب كيفية حساب الحجم باستخدام التكامل الثلاثي	٥	٢١
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الخطية	يتعرف الطالب على التكامل الخطي في المستوي والتكامل الخطي لطول القوس والتكامل الخطي الذي لا يعتمد على المسار	٥	٢٢
أسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	التكاملات الخطية	يتعرف الطالب على نظرية كرين ونظرية ستوكس	٥	٢٣

اسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	المتابعات والمتسلسلات	يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية للمتابعات والمتسلسلات النهائية واللاانهاية	٥	٢٤
اسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	المتابعات والمتسلسلات	يتعلم الطالب على اختبار التقارب والتباعد للمتسلسلات	٥	٢٥
اسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	المتابعات والمتسلسلات	يتعرف الطالب على بعض المتسلسلات المتداولة في الرياضيات	٥	٢٦
اسئلة ومناقشات	محاضرة +مناقشة	المتابعات والمتسلسلات	يتعلم الطالب متسلسلات القوى والتطبيقات عليها	٥	٢٧
امتحان تحريري فصلي	---	امتحان الفصل الثاني	امتحان الفصل الثاني	---	٢٨
امتحان تحريري فصلي	---	امتحان الفصل الثاني	امتحان الفصل الثاني	---	٢٩
امتحان تحريري فصلي	---	امتحان الفصل الثاني	امتحان الفصل الثاني	---	٣٠

١٢. البنية التحتية

	Calculus Thomas	١- الكتب المقررة المطلوبة
1. Calculus and Analytic Geometry by; Finney and Thomas. 2. Calculus by; Anton, Bivens and Davis. 3. Calculus by; Smith and Minton.		٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. Calculus and Analytic Geometry by; Finney and Thomas(Thirteen Edition) .		١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- الاستفادة من التقنيات الحديثة في تقديم المقرر الدراسي.
- ٢- تحديث المصادر والمراجع الخاصة بالمقرر بشكل منتظم وفقاً للتطورات الحديثة في التخصص.
- ٣- يتم مراجعة المقرر بشكل دوري من قبل لجنة الخطط الدراسية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لضمان مواكبته للتطورات الحديثة في التخصص.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
القسم العلمي / المركز	الرياضيات
اسم / رمز المقرر	انظمة البديهيات والهندسة / المرحلة الثانية
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٠٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
أهداف المقرر	
١- توضيح الطالب اهمية انظمة البديهيات والهندسة في حياته اليومية	
٢- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح المادة بشكل يمكن للطلاب ادراك الموضوع	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية في المادة الدراسية تجعل مؤهلا لدراسة الهندسة في الدراسات العليا	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- أن يتعرف الطالب على تعريف النظام البيهبي ومكوناته
- ٢- أن يتعرف الطالب على نظام مسلمات يونك ونظام مسلمات فانو
- ٣- أن يتعرف الطالب على الهندسة الاسقاطية المستوية ، التشاكلات
- ٤- أن يتعرف الطالب على المجموعات التوافقية ، الهندسة التآلفية المستوية
- ٥- أن يتعرف الطالب على هندسة التحويلات
- ٦- أن يتعرف الطالب على الهندسة اللاقليدية ، الهندسة الهندولية ، الهندسة الاهليلجية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب ١- يتمكن الطالب من برهان اي خاصية حول النظام المسلمات (١) و (٢)
- ب ٢ - يتمكن الطالب من معرفة تكوين نموذج لنظام يونك وفانو
- ب ٣ - يتمكن الطالب من كيفية برهان استقلالية واكتمال النماذج لأنظمة المسلمات
- ب ٤- يتمكن الطالب من تكوين النظام الاقليدي والهلبرتي
- ب ٥- يتمكن الطالب من برهان وادراك الهندسة الهندولية والاهليلجية.

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات النظرية لمادة انظمة البيهبيات والهندسة.
- ٢- مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية ومناقشتها.
- ٣- المناقشات المستمرة للمحاضرات .
- ٤- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- ٥- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات السريعة Quiz .
- ٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.
- ٣- الاختبارات الشفهية .
- ٤- امتحانات تحريرية فصلية.
- ٥- امتحانات تحريرية نهائية.
- ٦- الواجبات البيتية.

ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي) .

- ج ١- التفكير الابداعي لإيجاد بعض الطرق المختلفة لبرهان خواص البيهبيات والمبرهنات
- ج ٢- التفكير المنطقي من خلال استنباط الافكار في البرهان

١١ بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٦	يعرف الطالب على تعريف الانظمة البديهيات ومكوناته	النوع انظمة البديهيات (مسلمات (١))	نظري	اسئلة و مناقشات
	٦	نوع انظمة البديهيات الثاني	نظام مسلمات ((٢))	نظري	اسئلة و Quiz
٢	٦	يعرف الطالب على تكوين نموذج مسلمات	نظام مسلمات يرنك و نظام مسلمات فانو	نظري	اسئلة و مناقشات
٣	٦	يعرف الطالب على خواص الانظمة البديهية	الاستقلالية ، الآالف والتمارين المتعلقة بها	نظري	اسئلة و مناقشات
٤	٦	خواص الانظمة البديهية	، الاكتمال ، التصنيف والتمارين المتعلقة بها	نظري	اسئلة و Quiz
٥	٦	يعرف الطالب على هندسة اقليدس	لبذة تاريخية عن هندسة اقليدس	نظري	Quiz
٦	٦	تكملة هندسة اقليدس	بديهيات رسم الدائرة والمثلث		
٧	٦	هندسة اقليدس	التوازي ، بديهيات بلير	نظري	Quiz
٨		يعرف الطالب على اسس الهندسة	بديهيات الوقوع والحدث ،	نظري	اسئلة و مناقشات
٩	٦	اسس الهندسة	قطع المستقيمات ، المجموعة المحدبة	نظري	اسئلة و مناقشات
١٠		تكملة لفصل اسس الهندسة	الانفصال ، بديهية باخ	نظري	مناقشات و اسئلة
١١					
١٢	٦	يعرف الطالب على نظام الاقليدي	النظام الاقليدي تعريفه ومكوناته	نظري	اسئلة و مناقشات
١٣	٦		مواطن الضعف في النظام الاقليدي مكافئات بديهية اقليدس الخامسة	نظري	اسئلة و مناقشات
١٤	٦	التعرف على النظام الهلبرتي	الهندسة الاسقاطية ، التشاكلات ،	نظري	اسئلة و مناقشات
١٥	٦	يعرف الطالب على بديهيات الترتيب والمبرهان	بديهيات الترتيب	نظري	اسئلة و مناقشات

عطلة نصف السنة

اسئلة ومناقشات	نظري	الهندسة الاسقاطية و التشاكلات و المجموعات العوافقية	يتعرف الطالب على الهندسة الاسقاطية	٦	١٦
اسئلة و مناقشات	نظري	بديهيات تطابق القطع، جمع وطرح الزوايا	يتعرف الطالب على التطابق والمقارنة	٦	١٧
اسئلة و مناقشات	نظري	اعادة براهين هندسة اقليدس، مبرهنات الزوايا الخارجية	يتعرف الطالب على بديهيات الهندسة الاولية	٦	١٨
اسئلة مناقشات	نظري	الزوايا القوائم والزوايا غير القوائم	يتعرف الطالب على انواع الزوايا	٦	١٩
اسئلة و مناقشات	نظري	بديهيات التوازي، محاولة بطليموس، محاولة الحسن ابن الهيثم،	يتعرف الطالب على موضوع البديهيات الخامسة لاقليدس	٦	٢٠
Quiz	نظري	محاولة عمر الخيام، محاولة والاس	يتعرف الطالب على بعض محاولات العلماء في الهندسة	٦	٢١
اسئلة ومناقشات	نظري	محاولة ليجندر، المثلث المحاذي	يتعرف الطالب على انواع اخرى من المحاولات	٦	٢٢
اسئلة و Quiz	نظري	الانعكاس المحوري المركزي	يتعرف الطالب على موضوع الانعكاسات	٦	٢٣
		الازاحة والتطابق	يتعرف الطالب على مفهوم الازاحة والتطابق في الهندسة	٦	٢٤
Quiz	نظري	هندسة التحويلات، نظام فرضيات الزمر،	يتعرف الطالب على انواع الهندسة	٦	٢٥
اسئلة ومناقشات	نظري	الهندسة التآلفية	يتعرف الطالب على الهندسة التآلفية	٦	٢٦
اسئلة ومناقشات	نظري	الهندسة التآلفية المستوية	يتعرف الطالب على نوع اخر من الهندسة السلفية		٢٧
اسئلة و مناقشات	نظري	الهندسة الهدلولية	يتعرف الطالب على العلاقة	٦	٢٨

			بين التحويلات		
اسئلة ومناقشات	نظري	الهندسة الاقليدية	تكملة موضوع العلاقة بين التحويلات	٦	٢٩
اسئلة ومناقشات	نظري	الهندسة الاهليجية	يتعرف على النواع الثالث من الهندسة	٦	٣٠

١٢. البنية التحتية

	مفاهيم اساسية في الهندسة	١- الكتب المقررة المطلوبة
Foundations of Eculidean and non-Eculidean geomerty	-١	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب المساعدة ومواقع شبكات الانترنت	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير) (.....)

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- اعتماد المصادر الحديثة في الهندسة
- ٢- ادخال بعض التطبيقات في مفردات المنهج
- ٣- ابراز دور الهندسة في الحياة اليومية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الاعتيادية / المرحلة الثانية
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/9/1
٨. أهداف المقرر	
١- توضيح الطالب أهمية المعادلات التفاضلية في الحياة العملية	
٢- اكتساب الطالب فهم وإدراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح كيفية نشوء المعادلات التفاضلية	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية في طرائق حل المعادلات	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- أن يتعرف الطالب على مفهوم المعادلات التفاضلية الاعتيادية
- ٢- أن يتعرف الطالب على مفهوم درجة ورتبة المعادلات التفاضلية
- ٣- أن يتعرف الطالب على مفهوم المعادلات الاعتيادية الخطية والغير خطية
- ٤- أن يتعرف الطالب على مفهوم المعادلات الاعتيادية المتجانسة والغير متجانسة
- ٥- أن يتعرف الطالب على مفهوم المعادلات الاعتيادية وطرائق ايجادها
- ٦- أن يتعرف الطالب على طرق حل المعادلات الاعتيادية
- ٧- أن يتعرف الطالب على مفهوم المؤثر التفاضلي واستخدامه في حل المعادلات التفاضلية
- ٨- أن يتعرف الطالب على مفهوم تحويل لابلاس ومعكوسه في حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية
- ٩- أن يتعرف الطالب على مفهوم النقاط المنفردة والعادية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية
- ١٠- أن يتعرف الطالب على طرائق حل المعادلات الاعتيادية بطريقة السلسلة
- ١١- أن يتعرف الطالب على مفهوم المصفوفات واستخدامها في حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١ - اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.
- ب٢ - اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.
- ب٣ - اكتساب الطالب خبرة في .

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات النظرية.
- ٢- استخدام شاشة العرض لاقاء المحاضرات.
- ٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- ٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات السريعة Quiz . .
- ٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.
- ٣- الاختبارات الشفهية .
- ٤- امتحانات تحريرية فصلية.
- ٥- امتحانات تحريرية نهائية.
- ٦- الواجبات البيتية.

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

القدرة على حل مسائل مختلفة في المعادلات التفاضلية الاعتيادية
القدرة على كتابة تقارير خاصة بالمعادلات التفاضلية الاعتيادية
القدرة على البحث في الانترنت على مواضيع مختلفة في المعادلات التفاضلية الاعتيادية

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	يعرف الطالب على مفهوم المعادلة التفاضلية وأنواع الحلول لها	مفاهيم أساسية	نظري	اسئلة و مناقشات
٢	٤	أنواع المعادلات التفاضلية	مفاهيم أساسية	نظري	اسئلة و مناقشات
٣	٤	كيفية تكوين المعادلات التفاضلية من الحل العام	مفاهيم أساسية	نظري	اسئلة و مناقشات
٤	٤	أنواع المعادلات التفاضلية طريقة فصل المتغيرات	طرائق حل المعادلات من التبة الاولى والدرجة الاولى	نظري	Quiz
٥	٤	المعادلات المتجانسة وطرق حلها	طرائق حل المعادلات من التبة الاولى والدرجة الاولى	نظري	Quiz
٦	٤	المعادلات ذات المعاملات الخطية	طرائق حل المعادلات من التبة الاولى والدرجة الاولى	نظري	اسئلة و مناقشات
٧	٤	المعادلات التامة وطرق حلها	طرائق حل المعادلات من التبة الاولى والدرجة الاولى	نظري	اسئلة و مناقشات واجبات بيتية
٨	٤	المعادلات الخطية ومعادلة برنولي	طرائق حل المعادلات من التبة الاولى والدرجة الاولى	نظري	Quiz
٩	٤	المعادلات التفاضلية من الرتبة الاولى والدرجة العليا	المعادلات التفاضلية من الرتبة الاولى والدرجة العليا	نظري	واجبات بيتية
١٠	٤	المعادلات التفاضلية من الرتبة العليا والدرجة لاولى	المعادلات التفاضلية من الرتبة العليا والدرجة لاولى	نظري	Quiz
١١	٤	المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة n واستقلالية الحل	المعادلات التفاضلية من الرتبة n	نظري	اسئلة و مناقشات
١٢	٤	حل المعادلات بطريقة	المعادلات التفاضلية من الرتبة n	نظري	اسئلة و مناقشات

			تخفيض الرتبة		
واجبات بيتية	نظري	المعادلات التفاضلية من الرتبة n	حل المعادلات التفاضلية المتجانسة ذات المعاملات الثابتة	٤	١٣
Quiz	نظري	المعادلات التفاضلية من الرتبة n	حل المعادلات الغير متجانسة بطريقة تعيين المعاملات	٤	١٤
اسئلة و مناقشات	نظري	المعادلات التفاضلية من الرتبة n	طريقة المؤثر التفاضلي الحل الخاص	٤	١٥
عطلة نصف السنة					
اسئلة و مناقشات	نظري	المعادلات التفاضلية من الرتبة n	الطرق المختصرة	٤	١٦
اسئلة و مناقشات	نظري	معادلة اويلر	معادلة اويلر	٤	١٧
اسئلة و مناقشات	نظري	تحويل لابلاس	تحويل لابلاس	٤	١٨
Quiz	نظري	معكوس تحويل لابلاس	معكوس تحويل لابلاس	٤	١٩
Quiz	نظري	معكوس تحويل لابلاس	معكوس تحويل لابلاس	٤	٢٠
اسئلة و مناقشات	نظري	حل المعادلات باستخدام تحويل لابلاس	حل المعادلات باستخدام تحويل لابلاس	٤	٢١
اسئلة و مناقشات	نظري	حل المعادلات باستخدام تحويل لابلاس	حل المعادلات باستخدام تحويل لابلاس	٤	٢٢
اسئلة و مناقشات	نظري	متسلسلات القوى	متسلسلات القوى	٤	٢٣
Quiz	نظري	النقاط المنفردة والعادية	النقاط المنفردة والعادية	٤	٢٤

اسئلة و مناقشات	نظري	حل المعادلات عند النقاط العادية	حل المعادلات عند النقاط العادية	٤	٢٥
اسئلة و مناقشات	نظري	حل المعادلات عند النقاط المنفردة	حل المعادلات عند النقاط المنفردة	٤	٢٦
اسئلة و مناقشات	نظري	طريقة فروينس لحل المعادلات عند النقاط المنفردة	طريقة فروينس لحل المعادلات عند النقاط المنفردة	٤	٢٧
اسئلة و مناقشات	نظري	نظام المعادلات التفاضلية	يعرف الطالب على نظام المعادلات التفاضلية	٤	٢٨
Quiz	نظري	نظام المعادلات التفاضلية	حل نظام المعادلات التفاضلية	٤	٢٩
Quiz	نظري	مراجعة عامة	مراجعة عامة	٤	٣٠

١٢. البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	مقدمة في المعادلات التفاضلية. دكتور خالد السامرلي . وزارة التعليم العالي جامعة بغداد ١٩٧٩
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	Albert L. Rabenstein "Introduction to ordinary Differential equation "" Academic Press 1972
١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير)	سلسلة شوم المعادلات التفاضلية (....)

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

١- عمل تقارير خاصة في المعادلات التفاضلية
٢- تكليف الطلبة بالقاء بعض المواضيع في المعادلات التفاضلية
٣- تقليل عدد الطلبة في الفصل وتوزيعهم بشكل مجاميع في المناقشة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	التحليل العددي / المرحلة الثالثة رياضيات
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	الفصل الأول والثاني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٠٨ (٥٤ نظري + ٥٤ عملي)
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
٨. أهداف المقرر	
<p>١- دراسة تقنيات التحليل العددي.</p> <p>٢- توضيح فكرة اشتقاق الصيغة التكرارية للطريقة العددية، الخطأ فيها وتقاربها (تحليلاً وعملياً).</p> <p>٣- اكتساب الطالب خبرة في كيفية تمييز الأفضل من بين الطرائق العددية في الموضوع الواحد.</p> <p>٤- تطوير وتطبيق الخوارزميات العددية وإعطاء المعرفة النظرية اللازمة للفهم الكامل لمثل هذه الخوارزميات.</p> <p>٥- توضيح التطبيقات للمواضيع المختلفة التي يغطيها هذا المقرر مثل المعادلات الخطية والغير خطية ذات متغير واحد، المنظومات الخطية، الاندراج، النفاضل والتكامل والمعادلات التفاضلية للمسائل في مجالات العلوم الصرفة والتطبيقية ذات الصلة.</p> <p>٦- يُمكنُ الطلبة أن يحصلوا على المهارات الجيدة والعالية في هذا الحقل.</p>	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ-الأهداف المعرفية</p> <p>١١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الحلول العددية.</p> <p>٢١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الاخطاء.</p> <p>٣١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الانظمة الخطية والغير خطية.</p> <p>٤١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم التقارب في الحلول العددية.</p> <p>٥١ - ان يتعرف الطالب على الطرائق العددية لحلول المعادلات الجبرية والتفاضلية.</p> <p>٦١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم التفاضل العددي.</p> <p>٧١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم التكامل العددي.</p>	
<p>ب-الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١-يستطيع الطالب ايجاد الحلول العددية.</p> <p>ب ٢- يستطيع الطالب استخدام برنامج MATLAB لكتابة البرامج الخاصة بالطرائق العددية.</p> <p>ب ٣- يستطيع الطالب المقارنة بين الطرائق العددية من خلال حساب الخطأ وتمييز الأفضل.</p> <p>ب ٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.</p> <p>ب ٥- اكتساب الطالب خبرة في حل المشاكل المتعلقة بالعلوم الصرفة والتطبيقية.</p>	
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>١- المحاضرات النظرية.</p> <p>٢- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.</p> <p>٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.</p> <p>٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.</p>	
<p>طرائق التقييم</p> <p>١- الامتحانات السريعة Quiz.</p> <p>٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.</p> <p>٣- الاختبارات الشفهية.</p> <p>٤- امتحانات تحريرية فصلية.</p> <p>٥- امتحانات تحريرية نهائية.</p> <p>٦- الواجبات البيتية.</p>	
<p>ج-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>ج١-القدرة على العمل بشكل مستقل لإنجاز تكليف معين.</p> <p>ج٢-القدرة على المناقشة الجماعية عمل ندوات أو سيمينارات.</p> <p>ج٣-الاطلاع على الموضوعات ذات الصلة بالمقرر الدراسي لترصين الفكر والأسلوب العلمي.</p> <p>ج٤-القدرة على المناقشات.</p>	

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٣	١٢	التعرف على بعض المفاهيم والتعاريف الرياضية الأولية ويحسب الخطأ المطلق والنسبي.	مفاهيم رياضية أولية والأخطاء وتحليلها	المحاضرة+ تطبيق عملي	تمهيدي+ بنائي
٤	١٦	تقريب الحلول للمعادلات الغير خطية ذات متغير واحد باستخدام طرائق تكرارية عديدة مختلفة مثل طريقة النقطة الثابتة وطريقة التصنيف، وطريقة الموضع الكاذب، وطريقة نيوتن رافسون، وطريقة القاطع	الحلول العددية للمعادلات الغير خطية	المحاضرة+ تطبيق عملي	تمهيدي+ بنائي
١	٤	التعرف على مستوى المعرفة والتحصيل العلمي	اختبار ١	تحريري	
٤	١٦	ايجاد حلول تقريبية لمنظومات المعادلات الخطية باستخدام الطرائق المباشرة وغير المباشرة.	الحلول العددية لأنظمة المعادلات الخطية	المحاضرة+ تطبيق عملي	تمهيدي+ بنائي
١	٤	التعرف على مستوى المعرفة والتحصيل العلمي	اختبار ٢	تحريري	
عطلة نصف السنة					
٥	٢٠	التعرف على صيغ لاجرانج ونيوتن للاندرج ويستخدم تقنيات الاندرج لحل مسائل رياضية عديدة	التعديل الداخلي وتقريب الدوال	المحاضرة+ تطبيق عملي	تمهيدي+ بنائي

	تحريري	اختبار ٣	التعرف على مستوى المعرفة والتحصيل العلمي	٤	١
تمهيدي+ بنائي	المحاضرة+ تطبيق عملي	التفاضل والتكامل العددي	تقريب التفاضل والتكامل للدوال عددياً.	١٢	٤
تمهيدي+ بنائي	المحاضرة+ تطبيق عملي	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية	إيجاد حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية عددياً والتعرف على علاقة التحليل العددي بالمسائل الفيزيائية كمعادلات تفاضلية	١٦	٤
	تحريري	اختبار ٤	التعرف على مستوى المعرفة والتحصيل العلمي	٤	١

١٢. البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	١. مقدمة في التحليل العددي، د. كاظم محمد حسين اللامي 2. Numerical analysis, Burden R. L. & Faires J. D.
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	١- مبادئ التحليل العددي، د. علي محمد صادق سيفي و د. ابتسام كمال الدين 2. Introduction to Numerical Analysis, Hildbrand F.B
١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)	1. Applied Numerical Analysis using MATLAB, Won Y. Yang 2. Numerical Methods using MATLAB, John H. Mathews & Kurtis D. Fink

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

١- الاطلاع على المواقع التعليمية الالكترونية
٢- الاطلاع على الدوريات ذات العلاقة بمواضيع المقرر الدراسي.
٣- عرض صور عن بعض الظواهر (فوتوغرافية أو فيديو) للتعرف على او فهم علاقة النموذج الرياضي الذي يفسر الظاهرة.
٤- محاولة ربط المواضيع الدراسية بواقع العمل الفعلي من خلال الزيارات الميدانية للأقسام ذات العلاقة في دوائر الدولة.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
القسم العلمي / المركز	الرياضيات
اسم / رمز المقرر	جبر الحلقات / ٣٠٤ / المرحلة الثالثة
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٠٠
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
أهداف المقرر	
١- توضيح الطالب أهمية الحلقات والحقول في البنية الجبرية .	
٢- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح مفاهيم جديد على الطالب مثل الحقول والمثاليات .	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية في أهمية الحقول والحلقات والمثاليات في الجبر.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية	
١١ - ان يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية في جبر الحلقات .	
٢١ - ان يتعلم الطالب الفرق بين جبر الزمر وجبر الحلقات .	
٣١ - ان يتعرف الطالب على المثاليات وانواعها .	
٤١ - ان يتعلم الطالب بناء حقول التوسع .	
٥١ - ان يتعرف الطالب الفرق بين التشاكل الحلقي والتشاكل الزمري.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
ب١ - اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.	
ب٢ - اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.	
ب٣ - اكتساب الطالب خبرة في .	
طرائق التعليم والتعلم	
١- المحاضرات النظرية.	
٢- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.	
٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.	
٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.	
طرائق التقييم	
١- الامتحانات السريعة Quiz .	
٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.	
٣- الاختبارات الشفهية .	
٤- امتحانات تحريرية فصلية.	
٥- امتحانات تحريرية نهائية.	
٦- الواجبات البيتية.	
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).	
١ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الحلقة وامثلة عليها.	
٢ - ان يتعرف الطالب على مفهوم الحلقات الجزئية والمثاليات وانواعها.	
٣ - ان يتعرف الطالب على العلاقة بين الحلقات والمثاليات والحقول	

٤- ان يتعرف الطالب على مفهوم حلقة متعددات الحدود باعتبارها تعميما لمفهوم الحلقة.

٥- ان يتعرف الطالب على العلاقة بين حلقة متعددات الحدود والحقول

٦- ان يتعرف الطالب على كيفية توسيع الحقول وصولا لحقل الانشطار

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٨	يتعلم الطالب مفهوم الحلقة وانواعها والامثلة عليها واهم صفاتها العامة	تعريف الحلقة وخواصها الاولية	نظري	اسئلة و مناقشات
٢	١٦	يتعلم الطالب مفهوم المثاليات وكيفية بناء حلقات القسمة	المثاليات وحلقات القسمة	نظري	اسئلة و مناقشات
٣	١٦	يتعرف الطالب الحقول وكيفية بنائه بالاستناد الى الحلقات والمثاليات	الحقول	نظري	اسئلة و مناقشات
٤	٢٨	يتعرف الطالب أنماط من المثاليات ومنها الاعظمية والاولية وغيرها والعلاقات بينها	أنماط من المثاليات الخاصة	نظري	Quiz
٥	٤٠	يتعرف الطالب على مفهوم حلقات متعددات الحدود ولماذا هي صيغة عامة لاي حلقة وعلاقتها بمقول التوسيع والانشطار	حلقات متعددات الحدود	نظري	Quiz
٦	١٢	يتعرف الطالب على مفهوم الحلقة البولية واهم خصائصها العامة	الحلقات البولية والجبر البولي	نظري	اسئلة و مناقشات
١٥				نظري	اسئلة و مناقشات

١٢. البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	الجبر المجرد الحديث للمؤلف بيرتون
---------------------------	-----------------------------------

<p>١- كتاب نظرية الحلقات تأليف د. عادل غسان د. باسل عطا</p> <p>٢- كتاب الجبر تأليف د. هادي جابر د. نادر جورج</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>مواقع شبكة الانترنت</p>	<p>١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير)</p>

<p>١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>	
<p>١- اضافة مفاهيم اخرى تخص البنى الجبرية .</p> <p>٢- البحث عن امكانية تطبيق مفاهيم الحقول والحلقات في الاختصاصات العلمية الاخرى غير الرياضيات</p>	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر و مخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. و لا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١ - المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة/ كلية التربية للعلوم الصرفة
٢ - القسم العلمي	الرياضيات
٣ - اسم المقرر	الاحصاء و الاحتمالية
٤ - البرامج التي يدخل فيها	بكلوريوس
٥ - اشكال الحضور المتاحة	يومي
٦ - الفصل / السنة	سنوي
٧ - عدد الساعات الدراسية (الكلية)	١٢٠ ساعة : ٤ ساعات اسبوعياً في ٣٠ اسبوع
٨ - تاريخ اعداد هذا الوصف	2022-2021
٩ - اهداف المقرر	<p>أ: مقدمة في الاحتمالات (تعريف ، تجارب ، مبرهنات ، أمثلة ، أسئلة خارجية)</p> <p>ب: المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية (تعريف ، أنواعها ، مبرهنات ، أمثلة ، أسئلة خارجية)</p> <p>ج: التوقع الرياضي و التباين (تعريف ، مبرهنات ، أمثلة ، أسئلة خارجية)</p> <p>د: المتغيرات العشوائية الثنائية (تعريف ، أنواعها ، مبرهنات ، أمثلة ، أسئلة خارجية)</p> <p>هـ: بعض التوزيعات الاحتمالية الخاصة (تعريف ، أنواعها ، مبرهنات ، أمثلة ، أسئلة خارجية)</p> <p>و: مقدمة عن العمليات العشوائية (تعريف ، أنواعها ، مبرهنات ، أمثلة ، أسئلة خارجية)</p>

١٠ - مخرجات المقرر و طرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ - الاهداف المعرفية
١: القدرة على تحليل المشاكل باستخدام مهارات عالية
٢: القدرة على معالجة المعلومات
٣: القدرة على فهم الرسومات البيانية وجمع المعلومات
٤: القدرة على اكتساب معارف جديدة
٥: القدرة على التعلم من التجارب والابتكارات والحلول الجديدة
٦: القدرة على ابداء آراء سديدة واتخاذ القرارات المناسبة
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
١: يتعلم الطالب كيفية استخدام الاساليب الاحصائية المختلفة والاحتمالات لحل المشكلات
٢: يتعلم الطالب معنى التجارب العشوائية و استخدام مفاهيم الاحتمالات والاحصاء فيها
٣: اكتساب الطالب مهارة حساب الاحتمالية بكل انواعها
٤: اكتساب الطالب مهارة استخدام التوزيعات الاحتمالية وبعض الجداول الاحصائية
طرائق التعليم والتعلم
١: المحاضرات
٢: المناقشات
٣: الربط بين المفاهيم لنفس الموضوع والربط بين المواضيع الاخرى
٤: حل تمارين خارجية تطبيقية لكل فصل دراسي
طرائق التقييم
١: الامتحانات المفاجئة
٢: الاسئلة المطروحة اثناء المحاضرة
٣: الواجبات البيتية
٤: الامتحانات الفصلية والنهائية
ج - الاهداف الوجدانية والقيمية
١: يعرف الطالب اساسيات الاحتمالية والاحصاء الرياضي
٢: يعرف الطالب بعض التوزيعات الاحتمالية الخاصة
٣: يعرف الطالب تطبيق المفاهيم الاحصائية
٤: ينمي قدرة الطالب على اختيار النموذج الاحتمالي الملائم للمشكلة
٥: اكتساب الطالب مهارة استخدام الجداول الاحصائية
طرائق التعليم والتعلم

<p>١ : المحاضرات ٢ : المناقشات ٣ : الربط بين المفاهيم ٤ : استنتاج بعض العلاقات الرياضية ٥ : تعميم المفاهيم الخاصة بالموضوع ٦ : تطبيق المفاهيم في العلوم الأخرى</p>
<p>طرائق التقييم ١ : الامتحانات المفاجئة ٢ : الاسئلة المطروحة اثناء المحاضرة ٣ : الواجبات البيتية ٤ : الامتحانات الفصلية والنهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) ١ : حل المشكلات الخاصة بالاحصاء والاحتمالية ٢ : نمذجة المشكلات العامة رياضيا وايجاد النموذج الاحتمالي الملائم لها ٣ : اتخاذ القرارات المناسبة لحل المشكلات الاحصائية ٤ : العمل مع فرق العمل المتخصصة في المجال الاحصائي</p>

١١ - بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١ - ٥	٢٠	الفصل الاول	مقدمة في الاحتمالات	المحاضرات والسيورة	الامتحانات و المناقشات والواجبات البيتية
٦ - ١٠	٢٠	الفصل الثاني	المتغيرات العشوائية و توزيعاتها الاحتمالية	المحاضرات والسيورة	الامتحانات و المناقشات والواجبات البيتية
١١ - ١٥	٢٠	الفصل الثالث	التوقع الرياضي والتباين	المحاضرات والسيورة	الامتحانات و المناقشات والواجبات البيتية
١٦ - ٢٠	٢٠	الفصل الرابع	المتغيرات العشوائية الثنائية و التوزيع الاحتمالي المشترك	المحاضرات والسيورة	الامتحانات و المناقشات والواجبات البيتية
٢١ - ٢٥	٢٠	الفصل الخامس	بعض التوزيعات الاحتمالية الخاصة	المحاضرات والسيورة	الامتحانات و المناقشات والواجبات البيتية
٢٦ - ٣٠	٢٠	الفصل السادس	مقدمة عن العمليات التصاقفية	المحاضرات والسيورة	الامتحانات و المناقشات والواجبات البيتية

١٠ - مخرجات المقرر و طرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ - الاهداف المعرفية</p> <ol style="list-style-type: none">١: القدرة على تحليل المشاكل باستخدام مهارات عالية٢: القدرة على معالجة المعلومات٣: القدرة على فهم الرسومات البيانية وجمع المعلومات٤: القدرة على اكتساب معارف جديدة٥: القدرة على التعلم من التجارب والابتكارات والحلول الجديدة٦: القدرة على ابداء آراء سديدة واتخاذ القرارات المناسبة
<p>ب - الاهداف المهارتية الخاصة بالمقرر</p> <ol style="list-style-type: none">١: يتعلم الطالب كيفية استخدام الاساليب الاحصائية المختلفة والاحتمالات لحل المشكلات٢: يتعلم الطالب معنى التجارب العشوائية و استخدام مفاهيم الاحتمالات والاحصاء فيها٣: اكتساب الطالب مهارة حساب الاحتمالية بكل انواعها٤: اكتساب الطالب مهارة استخدام التوزيعات الاحتمالية وبعض الجداول الاحصائية
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ol style="list-style-type: none">١: المحاضرات٢: المناقشات٣: الربط بين المفاهيم لنفس الموضوع والربط بين المواضيع الاخرى٤: حل تمارين خارجية تطبيقية لكل فصل دراسي
<p>طرائق التقييم</p> <ol style="list-style-type: none">١: الامتحانات المفاجئة٢: الاسئلة المطروحة اثناء المحاضرة٣: الواجبات البيتية٤: الامتحانات الفصلية والنهائية
<p>ج - الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <ol style="list-style-type: none">١: يعرف الطالب اساسيات الاحتمالية والاحصاء الرياضي٢: يعرف الطالب بعض التوزيعات الاحتمالية الخاصة٣: يعرف الطالب تطبيق المفاهيم الاحصائية٤: ينمي قدرة الطالب على اختيار النموذج الاحتمالي الملائم للمشكلة٥: اكتساب الطالب مهارة استخدام الجداول الاحصائية
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>

١٢ - البنية التحتية

١ - الكتب المقررة

Introduction to Mathematical Statistics By Hogg and Craig

٢ - المصادر النصية

- 1: Probability and Mathematical Statistics By Prasanna Sahoo**
- 2: Probability , Random Variables, and Stochastic Processes By Athanasios Papoulis**
- 3: Applied Probability and Stochastic Processes By Woldzimserz Bryc**

نموذج وصف المقرر

وحدة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي : مراجعة البرنامج الأكاديمي

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضبا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها ميرهنما عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة . ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١- المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة
٢- القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
٣- اسم / رمز المقرر	التحليل الرياضي
٤- البرامج التي يدخل فيها	الرياضيات
٥- أشكال الحضور المتاحة	
٦- الفصل / السنة	سنوي / السنة الثالثة
٧- عدد الساعات الدراسية (الكلية)	١٠٠ ساعة سنويا
٨- تاريخ اعداد هذا الوصف / مراجعته	2021\9\1
٩- اهداف المقرر	
	تهيئة الطالب علميا حيث يكون قادرا على امتلاك معلومات أساسية تنمي قدراته العقلية في الرياضيات ليتمكن الطالب من الخوض في فروع الرياضيات المختلفة (الجبر ، الإحصاء ، الهندسة ، التحليل العددي ، التبولوجي ... الخ) والتأكيد على البرهان الرياضي المجرد لأن التحليل الرياضي هو دراسة مجردة لمفاهيم حساب التفاضل والتكامل . التأكيد على وحدة الموضوع في المعرفة الرياضية بالإضافة الى بيان كل مفهوم وتوضيح علاقته بباقي المفاهيم وتوضيح العلاقة بين المفاهيم والمبرهنات المختلفة.
١٠- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ - المعرفة والفهم	
١١ - أن يتعرف الطالب على مفهوم القياس وتطبيقاته .	
١٢ - أن يتعرف الطالب على مفهوم القياس الليبيكي والعمليات عليه .	
١٣ - أن يتعرف الطالب على مفهوم الفضاءات المختلفة والعلاقة بينها .	
١٤ - أن يتعرف الطالب على مفهوم التقارب في الفضاءات المترية .	
١٥ - أن يتعرف الطالب على مفهوم المتسلسلت اللانهائية والغايات والاستمرارية والاشتقاق والتكامل .	
١٦ - أن يتعرف الطالب على مفهوم التراص والترابط .	
١٧- أن يتعرف الطالب على العلاقة بين التكامل الريماني والليبيكي وفضاء الدوال القابلة للتكامل الليبيكي	

	ب - المهارات الخاصة بالموضوع
	ب ١ - يستطيع الطالب اداء البرهان الرياضي المنطقي . ب ٢ - يستطيع الطالب التمييز بين الفضاءات المختلفة ومعاييرها . ب ٣ - يستطيع الطالب التمييز بين المجموعات والدوال القابلة للقياس والغير قابلة للقياس . ب ٤ - يستطيع الطالب الإجابة على الأسئلة من نوع لماذا؟ بالإضافة إلى الربط بين المفاهيم المختلفة .
	طرائق التعليم والتعلم
	١ - الإلقاء . ٢ - المحاضرة . ٣ - الاستكشاف .
	طرائق التقييم
	١ - التقييم التمهيدي من خلال الامتحانات اليومية . ٢ - التقييم البنائي من خلال الامتحانات الفصلية . ٣ - التقييم النهائي من خلال الامتحانات النهائية .
	ج- مهارات التفكير
	ج ١ - التفكير المنطقي من خلال استخدام الاستقراء والاستنباط . ج ٢ - التفكير الإبداعي من خلال إيجاد طرق مختلفة في برهان بعض الخواص الرياضية والمبرهنات .
	طرائق التعليم والتعلم
	١ - مهارات التفكير الاستقرائي . ٢ - مهارات التفكير المنطقي .
	طرائق التقييم
	١ - التقييم التشخيصي . ٢ - التقييم البنائي . ٣ - التقييم النهائي .
	د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
	١د - عمل نشرات علمية تحمل بعض المفاهيم العلمية . ٢د - كتابة البحوث (تقارير بعد نهاية كل فصل) ٣د - مراجعة مواد الرياضيات الأخرى في المراحل الدراسية السابقة .

١١- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٣	١٢	يتعلم الطالب مفهوم اساسية ، الاعداد الحقيقية والعلاقة بينها وبين الاعداد النسبية ، خاصة ارخميدس ، حقل المرتب الكامل ، ميرهنه الكثافة للاعداد النسبية وللاعداد غير النسبية	مفاهيم أساسية	المحاضرة	التمهيدية
٢	٨	يتعرف الطالب على مفهوم الفضاء المترى وشبه المترى ، الفضاءات الاقليدية ، القيدية	الفضاء المترى التام	المحاضرة	التمهيدية
٢	٨	يتعرف الطالب على الفضاءات القابلة للانفصال والغير قابلة ،	الفضاءات القابلة للانفصال	المحاضرة	البنائي
٣	١٢	يتعرف الطالب على المتتابعات الحقيقية ، التقارب في الفضاءات المترية، متتابعات كوشي والفضاءات المترية الكاملة	التقارب في الفضاءات المترية	المحاضرة	التمهيدية
٣	١٢	يتعرف الطالب على بعض المتسلسلات اللانهائية الخاصة واختبار تقاربها ، وغايات الدوال والدوال المستمرة ، الاستمرارية التتابعية والمنتظمة والقيمة الوسطى	المتسلسلات اللانهائية والغاية والاستمرارية	المحاضرة	التمهيدية
٢	٨	يتعرف الطالب على المجموعات المرصوصة ، وبعض المبرهنات المهمة في التراص ، الاستمرارية والتراص ، المجموعات المنفصلة والمترابطة ، الاستمرارية والترباط	التراص والترباط	المحاضرة	البنائي

التمهيدية	المحاضرة	التفاضل	يتعرف الطالب على المشتقات ، فضاء الدوال القابلة للاشتقاق، خواص المشتقات ، مبرهنة رول ، مبرهنة القيمة الوسطى	٨	٢
التمهيدية	المحاضرة	متتابعات ومتسلسلات الدوال	يتعرف الطالب على التقارب النقطي ، التقارب المنتظم والمقيد ، العلاقة بين التقاربات الثلاثة ، المتسلسلات اللانهائية للدوال ومتسلسلات القوى	٨	٢
البنائي	المحاضرة	التكامل	يتعرف الطالب على تكامل ريمان وبعض المبرهنات المتعلقة بقابلية التكامل وخواص التكامل الريماني وتكامل ريمان ستيلجس	٨	٢
البنائي	المحاضرة	القياس الليبيكي - المجموعات والدوال القابلة للقياس الليبيكي	يتعلم الطالب مفهوم القياس والمجموعات القابلة للقياس والدوال القابلة للقياس الليبيكي	١٢	٣
التمهيدية	المحاضرة	تكامل ليبيك والدوال محدودة التباير	يتعلم الطالب مفهوم التكامل ليبيك مع امثلة وخواص تكامل ليبيك والعلاقة بين التكامل الريماني والليبيكي . والدوال المحدودة التباير وانواعها والعلاقة بينها وبين الاستمرارية المطلقة	١٢	٣

١٢ البنية التحتية	
١- مفردات المادة ٢- الكتاب المنهجي ٣- الكتاب المساعد	القراءات المطلوبة : • النصوص الأساسية • كتب المقرر • أخرى
المناقشة ومتابعة الواجبات (الموقع الالكتروني + اللوحات التعريفية)	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
عرض أفلام خاصة بالجانب الرياضي لطرق التدريس والقاء المحاضرات	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

١٣ القبول	
خريج الدراسة الاعدادية الفرع العلمي	المتطلبات السابقة
٤٠	اقل عدد من الطلبة
٦٠	اكبر عدد

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الجزئية / المرحلة الثالثة
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	الفصل الأول والثاني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٠٠
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\91
٨. أهداف المقرر	
١- توضيح الطالب أهمية أنظمة البيهيات والهندسة في حياته اليومية	
٢- اكتساب الطالب فهم وإدراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح المادة بشكل يمكن للطلاب إدراك الموضوع	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية في المادة الدراسية تجعل مؤهلاً لدراسة الهندسة في الدراسات العليا	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>١١ - زيادة وترصين المعرفة للطلبة بالمفاهيم الأساسية للمتغيرات والدوال والعلاقات والخواص المتعلقة فيها و...</p> <p>٢١- التعرف على كيفية دراسة الظواهر الواقعية وترجمتها الى نموذج رياضي (معادلات) تفسر تلك الظاهرة.</p> <p>٣١- التعرف على صيغ اخرى المعادلات التفاضلية من خلال ايجاد تحويلات جديدة تستعمل لهذا الغرض (شكلها باحداثيات اخرى)</p> <p>٤١- التعرف على طرائق رياضية مختلفة لحل المعادلات (نظريا و عدديا)</p> <p>٥١- التعرف على التطبيقات المهمة للرياضيات التطبيقية</p> <p>٦١- التعرف على وصف المشاكل في المجالات الاخرى (فيزياء-كيمياء-بايولوجي-...) وحلها رياضيا</p>	
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - القابلية على فهم و بناء(اشتقاق) النموذج الرياضي للظواهر الفيزيائية والبيولوجية...</p> <p>ب ٢- القدرة على ايجاد الحلول للنماذج الرياضية نظريا و عدديا</p> <p>ب ٣- ادراك الدور الكبير للرياضيات التطبيقية بالواقع</p>	
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>	
<p>١- المحاضرات النظرية لمادة الرياضيات التطبيقية</p> <p>٢- مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية ومناقشتها.</p> <p>٣- المناقشات المستمرة للمحاضرات .</p> <p>٤- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.</p> <p>٥- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.</p>	
<p>طرائق التقييم</p>	
<p>١- الامتحانات السريعة Quiz .</p> <p>٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.</p> <p>٣- الاختبارات الشفهية .</p> <p>٤- امتحانات تحريرية فصلية.</p> <p>٥- امتحانات تحريرية نهائية.</p> <p>٦- الواجبات البيتية.</p>	

ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

ج ١ - التفكير الابداعي لإيجاد بعض الطرق المختلفة لبرهان خواص البديهيات والمبرهنات
ج ٢ - التفكير المنطقي من خلال استنباط الافكار في البرهان

١. بنية المقرر الدراسي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٣	١٢	التعرف على بعض والمفاهيم والتعاريف ومراجعة بسيطة لمفهوم المعادلات	مقدمة: مميزات رياضية	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
٢	٨	مراجعة تصنيف المعادلات التفاضلية، التعرف على ايجاد التحويلات بالاعتماد على تصنيف المعادلة (مكافيء ناقص، زائد)	تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية وايجاد الصيغة القياسية لها	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
١	٤	التعرف على مفهوم النمذجة	النمذجة (مقدمة مع امثلة)	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
٥	٢٠	التعرف على بناء النموذج (معادلة تفاضلية مفردة) ودراسة مسائل القيم الحدودية وطرائق حلها تحليليا	النموذج الرياضي لمسألة التقييم الحدودية (ذات معادلة تفاضلية مفردة) وطرائق حلها	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
٣	١٢	التعرف على بناء النموذج ودراسة الوجود والوحدانية والاستقرارية للحل	النموذج الرياضي لنظام من المعادلة تفاضلية (دراسة تحليلية)	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
١	٤	التعرف على مستوى المعرفة والتحصيل العلمي	اختبار ١	تحريري	نهائي
١	٤	التعرف على علاقة الرياضيات التطبيقية بالمسائل الفيزيائية كمعادلات وانظمتها	تطبيقات فيزيائية	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
١	٤	التعرف على علاقة الرياضيات التطبيقية بالمسائل الكيميائية كمعادلات وانظمتها	تطبيقات كيميائية	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
١	٤	التعرف على علاقة الرياضيات التطبيقية بالمسائل بايولوجية كمعادلات وانظمتها	تطبيقات بايولوجية	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
١	٤	التعرف على علاقة الرياضيات التطبيقية بالمسائل الهندسية والاقتصادية و... كمعادلات وانظمتها	تطبيقات اخرى	المحاضرة	تمهيدي+بنائي
٣	١٢	التعرف على الطرائق العددية لحل	الحلول العددية لنماذج ذات	المحاضرة+م	تمهيدي+بنائي

	معادلة تفاضلية واحدة	المعادلات التفاضلية		
تمهيدي + بنائي	المحاضرة + م ختبر حاسوب	الحلول العددية لنماذج ذات نظام معادلة تفاضلية	التعرف على الطرائق العددية لحل أنظمة المعادلات التفاضلية	٢ ٨
نهائي	تحريري	اختبار ٢	التعرف على مستوى المعرفة والتحصيل العلمي	٤ ١

١١. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	مراجعة أساسيات المقرر (مثلا بعض المواضيع في التفاضل والتكامل، المعادلات التفاضلية، الجبر الخطي،...) الكتاب المنهجي
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	
١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	دراسة مفردات المقرر بشكل منطقي بعض الكتب المساعدة

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
١- اعتماد المصادر الحديثة في الرياضيات التطبيقي	
٢- ابراز دور الرياضيات التطبيقية في الحياة اليومية	

٢	-	٢	٤	بحث التخرج
٢	-	٢	٤	القياس والتقويم
٣	٢	١	٤	المشاهدة والتطبيق
٢٧	١٢	١٥	٤٢	المجموع

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

أولا شروط القبول في الكلية:

- 1- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)
- 2- أن تجتاز بنجاح أي اختبار خاص أو مقابلة شخصية يراها مجلس الكلية أو الجامعة.
- 3- أن يكون لائق طبييا للتخصص المتقدم إليه.

ثانيا شروط القبول في القسم العلمي:

- 1- اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية.
- 2- معدل القبول في الثانوية العامة.
- 3- معدل مقرر القسم الذي يرغب فيه الطالب بالدراسة.
- 4- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- احتياجات المدارس الثانوية والمتوسطة لأختصاص مادة الرياضيات.
- 2- التوجهات المحلية.
- 3- التوجهات الصناعية والاقتصادية.
- 4 - الدراسات والاستبيانات.
- 5 - الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضبا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	التبولوجي / المرحلة الرابعة
٤. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
٥. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٩٦ ساعة
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
٨. أهداف المقرر	
١- توضيح الطالب اهمية التبولوجي ومجالاته التطبيقية في العلوم	
٢- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح مفهوم التبولوجي والدوال بين الفضاءات التبولوجية بالإضافة الى الخصائص التبولوجية	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية و مهارة في كتابة البراهين الرياضية.	
٥- اعداد وتهيئة الطالب لدراسة مواضيع تخصصية مثل التبولوجيا الجبرية والتبولوجيا التفاضلية في الدراسات العليا.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- ان يتعرف الطالب على مفهوم الفضاءات التبولوجية والقاعدة للفضاء التبولوجي
- ٢- ان يتعرف الطالب على أنواع النقاط في الفضاء التبولوجي.
- ٣- ان يتعرف الطالب على مفهوم الاستمرارية وفضاء القسمة وتبولوجي الضرب.
- ٤- ان يتعرف الطالب على الخصائص التبولوجية والوراثية وبديهيات الانفصال للفضاءات التبولوجية.
- ٥- ان يتعرف الطالب على مفهوم التراص في الفضاءات التبولوجية.
- ٦- ان يتعرف الطالب على مفهوم الاتصال في الفضاءات التبولوجية.
- ٧- ان يتعرف الطالب على مفهوم الهوموتوبي والزمرة الأساسية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١ - اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.
- ب٢ - اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.
- ب٣ - اكتساب الطالب خبرة في صياغة وفهم الجمل الرياضية.
- ب٤ - اكتساب الطالب خبرة في الفهم والأداء من البرهان الرياضي المنطقي.
- ب٥ - اكتساب الطالب خبرة في الإجابة عن الأسئلة من نوع لماذا وكيف؟ بالإضافة إلى الربط بين المفاهيم المختلفة.

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات النظرية.
- ٢- استخدام شاشة العرض للقاء المحاضرات.
- ٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- ٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات السريعة Quiz .
- ٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.
- ٣- الاختبارات الشفهية.
- ٤- امتحانات تحريرية فصلية.
- ٥- امتحانات تحريرية نهائية.
- ٦- الواجبات البيتية.

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

- القدرة على عمل نشرات علمية تحمل بعض المفاهيم العلمية.
- القدرة على كتابة تقارير بعد نهاية كل فصل.
- القدرة على توظيف شبكة الانترنت للاطلاع على المصادر المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة.
- القدرة على توظيف شبكة الانترنت للاطلاع ومشاهدة بعض المحاضرات المتعلقة بموضوع الدراسة.

١١ بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٥	٢٠	ان يتعرف الطالب على مفهوم الفضاء التبولوجي والفضاء الجزئي والقاعدة والقاعدة الجزئية بالإضافة الى نقاط الفضاء التبولوجي (نقطة الانغلاق - نقطة الغاية - النقاط الداخلية - النقاط الخارجية - النقاط الحدودية)	مفاهيم أساسية	المحاضرة	اسئلة و مناقشات
٥	٢٠	ان يتعرف الطالب مفهوم الاستمرارية والتكافؤ التبولوجي بالإضافة الى فضاء القسمة وتبولوجي الضرب	الاستمرارية	المحاضرة	اسئلة و مناقشات و Quiz
١	٢	ان يتعرف الطالب الفضاء التبولوجي المترى	الفضاء المترى	المحاضرة	اسئلة و مناقشات
٤	١٦	ان يتعرف الطالب على مفهوم الخاصيتين التبولوجية الوراثية بالإضافة الى فضاءات T_0 ، T_1 ، T_2 ، والفضاء المنتظم والفضاء السوي، وفضاء كامل الانتظام ، وفضاء كامل السوية والعلاقات فيما بينها وكذلك ان يتعلم التقارب في الفضاءات التبولوجية.	بديهيات الفصل	المحاضرة	اسئلة و مناقشات و Quiz
عطلة نصف السنة (٦ أسابيع تطبيق الطلبة في المدارس)					
٢	٨	ان يتعرف الطالب على مفهوم المجموعة المتراسة والعلاقة بينها وبين فضاء هاوزدورف بالإضافة الى مفهوم الفضاء المتراس محليا.	التراص	المحاضرة	اسئلة و مناقشات
٣	١٢	ان يتعرف الطالب على مفهوم الفضاء المتصل ، والفضاء المتصل مساريا والعلاقة بينهما.	الاتصال	المحاضرة	اسئلة و مناقشات و Quiz
٤	١٦	ان يتعرف الطالب على مفهوم الهوموتوبي ، و الزمرة الأساسية للفضاء القابل للتقلص والفضاءات المتكافئة هوموتوبيا	الهوموتوبي والزمرة الأساسية	المحاضرة	اسئلة و مناقشات

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	أساسيات التوبولوجيا العامة . وليام بيرفن، ترجمة د. عطا الله ثامر العاني، جامعة الموصل، ١٩٨٥
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	Martin D. Crossley, Esseential Topology, Springer- Verlag London Limited, 2005
٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير (....	1-J. N. Sharma, Topology, Krishna Prakashan Mandir, 1977. 2-Dugunji J. , <i>Topology</i> , Boston, Allyn & acon, Inc., 1964. 3- Kosinowski C. , <i>A first course in algebraic topology</i> , Cambridge University Press, 1980.

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
١-	

نموذج وصف مقرر الجبر المتقدم

وحدة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي: مراجعة البرنامج الأكاديمي

وصف المقرر

هذا المقرر يوفر للطالب الحد الأدنى والكافي لمعرفة البنى الجبرية (الفضاءات الحلقية و الجبر و الجبر الرديف المعرف على حلقة) وهو من ضمن متطلبات المعرفة للرياضيات الصرفة والتي يجب توفرها في المدرس (الطالب بعد التخرج).

1- المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة
2- القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3- اسم / رمز المقرر	الجبر الحديث (الرياضيات) / ٣٠٤ ر
4- البرامج التي يدخل فيها	الرياضيات ، التطبيقات رياضية
5- أشكال الحضور المتاحة	شعب عددها ٥٠ للمحاضرة ومجموعات ٢٥ للمناقشة
6- الفصل / السنة	سنوي / السنة الرابعة (اختياري)
7- عدد الساعات الدراسية (الكلية)	١٢٠ ساعة سنويا
8- تاريخ اعداد هذا الوصف / مراجعته	2021\10\1
9- اهداف المقرر	يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالبنى الجبرية الخاصة بموضوع الفضاءات الحلقية و الجبر المعرف على حلقة من خلال تعريف الفضاء الحلقى و الفضاء الحلقى الجزئي و الجمع المباشر للفضاءات الحلقية وحلقاتها الجزئية واهم الخواص المتعلقة بذلك تمهيدا للدخول بموضوع الجبر المعرف على حلقة و الجبر الرديف السلاسل المعقدة. تعتبر هذه المفاهيم امتداد للمفاهيم الجبرية التي درسها الطالب في المراحل المتقدمة لأهميته القصوى لكافة فروع الرياضيات وصولا الى تعرف الطالب للقالب العام للبنى الجبرية.
• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ - المعرفة والفهم	
1 - ان يتعرف الطالب على مفهوم الفضاءات الحلقية وامثلة عليها.	
2 - ان يتعرف الطالب على مفهوم الفضاءات الحلقية الجزئية وانواعها.	
3 - ان يتعرف الطالب على العلاقة بين الفضاءات الحلقية و الفضاءات المتجهه و الربط بين المفهومين.	
4 - ان يتعرف الطالب على مفهوم الضرب التنسوري للفضاءات الحلقية.	
5 - ان يتعرف الطالب على مفهوم الجبر و الجبر الرديف المعرف على حلقة.	
6 - ان يتعرف الطالب على الفروقات بين البنى الجبرية المختلفة.	

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ١ - يستطيع الطالب إعطاء امثلة متنوعة للفضاءات الحلقية و الجبر المعرف على حلقة.
- ٢ - يستطيع الطالب أدراك المفاهيم المتنوعة في الموضوع وقدرته على اجراء البرهان الرياضي السليم لهذه المفاهيم.
- ٣ - يستطيع الطالب الربط و التفريق بين البنى الجبرية و المفاهيم المختلفة (الحلقات، الفضاءات الحلقية، الفضاءات المتجهه، الجبر و الجبر الرديف). وصولا الى المهارة الأساسية من الموضوع وهي قدرة الطالب على التعامل و التنقل بين البنى الجبرية الرياضية بوضوح تام.

طرائق التعليم والتعلم

- ١ - المحاضرة
- ٢ - المناقشة
- ٣ - التعليم التشاركي والاستكشاف .

طرائق التقييم

- ١ - المناقشة.
- ٢ - الواجبات اليومية.
- ٣ - واجبات نهاية الموضوع.
- ٤ - الامتحانات اليومية.
- ٥ - الامتحانات الشهرية.
- ٦ - الامتحانات النهائية.

ج- مهارات التفكير

- ١ - إدراك المفاهيم المتنوعة و الربط بينهما من خلال القدرة على التفكير المنطقي السليم.
- ٢ - القدرة على تغير سير خطوات البرهان بأسلوب منطقي سليم يؤول بالنهاية الى المطلوب.
- ٣ - القدرة على الابتكار في أساليب البرهان للمبرهنات والمسائل.

طرائق التعليم والتعلم

- ١ - التفكير الاستقرائي.
- ٢ - التفكير الاستنباطي.

طرائق التقييم

- ١ - التقييم التشخيصي.
- ٢ - التقييم البنائي.
- ٣ - التقييم النهائي.

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

- ١ - عمل نشرات علمية تحمل بعض مفاهيم المقرر.
- ٢ - كتابة التقارير.
- ٣ - ربط المقرر مع مقررات الرياضيات الأخرى في مرحلة الطالب الدراسية او في المراحل السابقة.

١١ - بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٢	٨	يتعلم الطالب مفهوم البنى الجبرية الرياضية وأنواعها والأمثلة عليها وأهم صفاتها العامة	مقدمة عامة للبنى الجبرية وخواصها	المحاضرة والحوار مع الطلبة	الاستقرائية والاستنباطية
٨	٣٢	يتعلم الطالب مفهوم الفضاءات الحلقية و الجمع المباشر لها و الفضاءات الحلقية الحرة	الفضاءات الحلقية	المحاضرة والحوار مع الطلبة	الاستقرائية والاستنباطية
٦	٢٤	يتعرف الطالب على الضرب التنسوري وكيفية بنائه و بعض خصائصه	الضرب التنسوري	المحاضرة والحوار مع الطلبة	الاستقرائية والاستنباطية
٤	١٦	يتعلم الطالب على مفهوم الجبر المعرف على حلقة و بعض خصائصه	الجبر المعرف على حلقة	المحاضرة والحوار مع الطلبة	الاستقرائية والاستنباطية
٤	١٦	يتعلم الطالب على مفهوم الجبر الرديف المعرف على حلقة	الجبر الرديف المعرف على حلقة	المحاضرة والحوار مع الطلبة	الاستقرائية والاستنباطية
٦	٢٤	يتعرف الطالب على مفهوم السلاسل المعقدة و المتتابعات التامة و المتتابعات التامة القصيرة	السلاسل المعقدة و المتتابعات التامة	المحاضرة والحوار مع الطلبة	الاستقرائية والاستنباطية

١٢ البنية التحتية	
القراءات المطلوبة:	١ - مفردات المادة ٢ - الكتاب المساعد
<ul style="list-style-type: none"> النصوص الأساسية كتب المقرر أخرى 	١ - المناقشة ومتابعة الواجبات. ٢ - تعريف الطالب ببعض البرامج الحاسوبية التي يمكن ان تستخدم في هذا المجال.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	١- محاولة حث الطالب لمتابعة بعض مقاطع الفيديو الموجودة على الموقع youtube. ٢- عرض محاضرات مسجلة لتدريس قسم من مفردات المنهج والمقارنة بينها وبين محاضراتنا.
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب العادي تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة . ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1- المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة
2- القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3- اسم / رمز المقرر	الإحصاء الرياضي / 402 ر
4- البرامج التي يدخل فيها	الرياضيات
5- أشكال الحضور المتاحة	
6- الفصل / السنة	سنوي / السنة الرابعة
7- عدد الساعات الدراسية	100 ساعة سنوياً
8- تاريخ إعداد هذا الوصف / (الكلية)	2021\91
9- أهداف المقرر	مراجعته
تهيئة الطالب علمياً بحيث يكون قادراً على امتلاك معلومات أساسية تنمي قدراته العقلية في الإحصاء الرياضي ليكون الطالب مؤهلاً لدراسة مفردات مادة الإحصاء الرياضي المتقدم في مرحلة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه).	
• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ - المعرفة والفهم	
1 - ان يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية لتوزيعات دوال المتغيرات العشوائية ومبرهناتها	
2 - ان يتعرف الطالب على توزيع الإحصاءات المرتبة ومبرهناتها .	
3 - ان يتعرف الطالب على نظرية الغاية المركزية وتوزيعات المعاينة والنظريات المهمة حولها .	
4 - ان يتعرف الطالب على نظرية التخمين وأهم الطرق المستخدمة في التخمين ومبرهناتها .	
5 - ان يتعرف الطالب على خصائص ومميزات المخمن الجيد ومبرهناتها .	
6 - ان يتعرف الطالب على التخمين بفترة وبناء حدود الثقة ومبرهناته .	
7 - ان يتعرف الطالب على الأساس النظري لاختبار الفرضيات الإحصائية وكافة المبرهنات المتعلقة بذلك.	

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 - يتمكن الطالب من حل أسئلة التحويلات الإحصائية والإحصاء المرتب.
ب2 - يتمكن الطالب من برهان أي خاصية حول المخمن الجيد أو طرق التخمين .
ب3 - يتمكن الطالب من التمييز بين طرق التخمين سواء بنقطة أو بفترة واختيار الطريقة المناسبة في كل حالة.
ب4 - يتمكن الطالب من إيجاد المنطقة الحرجة و مستوى الثقة وقوة الاختبار لاختبار أي فرضية إحصائية بسيطة أو مركبة إضافة إلى إثبات أية خاصية حول اختبار الفرضيات.

طرائق التعليم والتعلم

- 1 - الإلقاء .
2- المحاضرة .
3- الاستكشاف .

طرائق التقييم

- 4- التقييم التمهيدي من خلال الامتحانات اليومية .
5- التقييم البنائي من خلال الامتحانات الفصلية .
6- التقييم النهائي من خلال الامتحانات النهائية .

ج- مهارات التفكير

- ج1 - التفكير المنطقي من خلال استخدام الاستقراء والاستنباط .
ج2 - التفكير الإبداعي من خلال إيجاد طرق مختلفة في برهان بعض الخواص الرياضية والمبرهنات .

طرائق التعليم والتعلم

- 3- مهارات التفكير الاستقرائي .
4- مهارات التفكير المنطقي .

طرائق التقييم

- 4- التقييم التشخيصي .
5- التقييم البنائي .
6- التقييم النهائي .

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

(

- د1 - عمل نشرات علمية تحمل بعض المفاهيم العلمية .
د2 - كتابة البحوث .
د3 - مراجعة مواد الإحصاء والرياضيات الأخرى في المراحل الدراسية السابقة .

11- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4	16	يتعلم الطالب توزيعات دوال المتغيرات العشوائية	مراجعة للمتغيرات العشوائية المتقطعة والمستمرة والعلاقة بينها وإيجاد دوال المتغيرات العشوائية الجديدة ، اشتقاق توزيع t وتوزيع F بالتحويلات ودراسة الجداول الإحصائية لهما ، توزيع متوسط العينة ، نظرية الغاية المركزية ، تباين العينة ، المعاينة من التوزيع الطبيعي ، توزيع نسبة العينة.	المحاضرة	التمهيدية
2	8	يتعرف الطالب على الإحصاءات المرتبة	مفهوم الإحصاء المرتب ، التوزيع الاحتمالي للإحصاء المرتب ، تطبيقات حول الإحصاء المرتب.	المحاضرة	التمهيدية
4	16	يتعرف الطالب على نظرية التخمين بنقطة	مفاهيم عامة وتعريف ، خصائص المخمن الجيد ، عدم التحيز ، الاتساق ، الكفاءة ، متوسط مربعات الخطأ ، الكفاية ، مبرهنة راو بلاكويل ، معيار فشر- نيومان ، الكمال ، الوحدانية ، راو - كريمر.	المحاضرة	البنائي
3	12	يتعرف الطالب على طرق التخمين بنقطة	طريقة الترجيح الأعظم ، طريقة العزوم ، طريقة المربعات الصغرى ، طريقة بيز.	المحاضرة	التمهيدية
3	12	يتعرف الطالب على التقدير بفترة	مفاهيم عامة وتعريف ، حدود الثقة للمتوسط ، حدود الثقة للنسبة في العينات الكبيرة ، حدود الثقة للفرق بين متوسطين ، حدود الثقة لتباين التوزيع الطبيعي.	المحاضرة	التمهيدية
1	4	يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية لاختبار الفرضيات	مفاهيم أساسية وتعريف ، فرضية بسيطة مقابل فرضية بسيطة بديلة ، الفرضيات المركبة .	المحاضرة	البنائي

التمهيدية	المحاضرة	اختبار الفرضيات عندما تكون المعاينة من توزيع طبيعي ، المنطقة الحرجة ، والنوع الثاني ، مستوى المعنوية للاختبار ، حجم المنطقة الحرجة.	يتعرف الطالب على اختبار الفرضيات في حالة المعاينة من التوزيع الطبيعي	8	2
التمهيدية	المحاضرة	مبرهنة نيومان - بيرسون	يتعرف الطالب على مبرهنة مهمة في اختبار الفرضيات	4	1
البنائي	المحاضرة	اختبار نسبة الترجيح الأعظم ، الاختبار المتسلسل.	يتعرف الطالب على اختبارات مهمة	12	3
البنائي	المحاضرة	اختبار الفرضيات حول متوسط المجتمع.	يتعرف الطالب على تطبيقات حول اختبار الفرضيات	4	1

12. البنية التحتية	
الكتاب المنهجي	1- الكتب المقررة المطلوبة
الكتاب المنهجي	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
الكتاب المساعد	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
مواقع شبكة الانترنت	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
1- اعتماد المصادر العلمية الحديثة في الإحصاء الرياضي.	
2- إدخال بعض تطبيقات الإحصاء الرياضي ضمن مفردات المنهج.	
3- إبراز دور الإحصاء الرياضي في معالجة المشاكل.	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
القسم العلمي / المركز	الرياضيات
اسم / رمز المقرر	نظرية التفرع / المرحلة الرابعة
أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
الفصل / السنة	سنوي / السنة الرابعة
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٠٠ ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021\9\1
أهداف المقرر	
١- توضيح الطالب أهمية	
٢- اكتساب الطالب فهم وإدراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
٣- توضيح	
٤- اكتساب الطالب خبرة نظرية في	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- أن يتعرف الطالب على مفهوم التفرع
- ٢- أن يتعرف الطالب على مفهوم التقريب الخطي للدالة
- ٣- أن يتعرف الطالب على نقاط الاتزان للانظمة الخطية
- ٤- أن يتعرف الطالب على انواع نقاط الاتزان للانظمة الخطية
- ٥- أن يتعرف الطالب على الانظمة الديناميكية اللاخطية
- ٦- أن يتعرف الطالب على مفهوم التقريب الخطي للانظمة الديناميكية اللاخطية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ١ب - اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.
- ٢ب - اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.
- ٣ب - اكتساب الطالب خبرة في .

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات النظرية.
- ٢- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.
- ٣- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
- ٤- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات السريعة Quiz . .
- ٢- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية.
- ٣- الاختبارات الشفهية .
- ٤- امتحانات تحريرية فصلية.
- ٥- امتحانات تحريرية نهائية.
- ٦- الواجبات البيتية.

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

- ١ب - يتمكن الطالب من تقريب الدالة و الانظمة اللاخطية
- ٢ب - يتمكن الطالب من تصنيف نقاط الاتزان
- ٣ب - يتمكن الطالب من ايجاد نقاط التفرع للدالة
- ٤ب - يتمكن الطالب من حل نظام هاملتون
- ٥ب - يتمكن الطالب من حساب معادلات اويلر - لاكرانج

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	يتعلم الطالب التقريب الخطي لدالة في متغير واحد	التقريب الخطي	نظري	اسئلة و مناقشات
٢	٢	يتعلم الطالب التقريب الخطي لدالة في متغيرين	التقريب الخطي	نظري	اسئلة و مناقشات
٣	٢	يتعلم الطالب التقريب الخطي لنظام ديناميكي غير خطي	التقريب الخطي	نظري	اسئلة و مناقشات
٤	٤	يتعلم الطالب مفهوم الدالة الضمنية لدالة في أكثر من متغير	الدالة الضمنية	نظري	Quiz
٥	٤	يتعلم الطالب مفهوم الدالة الضمنية لنظام ديناميكي غير خطي	الدالة الضمنية	نظري	Quiz
٦	٨	يتعرف الطالب على نقاط الاتزان للأنظمة الديناميكية ذات بعد واحد	نقاط الاتزان	نظري	اسئلة و مناقشات
٧	٦	يتعرف الطالب على نقاط الاتزان للأنظمة الديناميكية ذات البعدين	نقاط الاتزان	نظري	اسئلة و مناقشات واجبات بيتية
٨	٤	يتعرف الطالب على مفهوم التفرع	نظرية التفرع	نظري	Quiz
٩	٤	يتعرف الطالب على أنواع التفرع	نظرية التفرع	نظري	واجبات بيتية
١٠	٦	يتعرف الطالب على أنواع التفرع	نظرية التفرع	نظري	واجبات بيتية

Quiz	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على مفهوم التفرع للأنظمة الديناميكية اللاخطية	٦	١١
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على انواع نقاط الاتزان للأنظمة الديناميكية الخطية	٤	١٢
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على انواع نقاط الاتزان للأنظمة الديناميكية اللاخطية	٨	١٣
واجبات بيتية	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على تفرع العقدة الحرجة	٢	١٤
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على تفرع بيجنورك	٢	١٥
عطلة نصف السنة					
اسئلة و مناقشات	نظري	تطبيق المرحلة الرابعة			١٦
اسئلة و مناقشات	نظري	تطبيق المرحلة الرابعة			١٧
اسئلة و مناقشات	نظري	تطبيق المرحلة الرابعة			١٨
Quiz	نظري	تطبيق المرحلة الرابعة			١٩
Quiz	نظري	تطبيق المرحلة الرابعة			٢٠
أسئلة و مناقشات	نظري	تطبيق المرحلة الرابعة			٢١
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على التفرع الحرج	٤	٢٢

اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على نظام هاملتون	٤	٢٣
Quiz	نظري	نظرية التفرع	يتعلم الطالب العلاقة بين المعادلات التفاضلية و نظام هاملتون	٤	٢٤
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعلم الطالب ايجاد النقاط الحرجة لنظام هاملتون	٤	٢٥
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعلم الطالب تصنيف النقاط الحرجة لنظام هاملتون	٤	٢٦
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على مفهوم حسابان التغيرات	٦	٢٧
اسئلة و مناقشات	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب معادلات اويلر- لاكرانج	٦	٢٨
Quiz	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على مفهوم الدالي	٢	٢٩
Quiz	نظري	نظرية التفرع	يتعرف الطالب على ايجاد النقاط الحرجة للدالي	٢	٣٠

١٢. البنية التحتية

الكتاب المنهجي	١- الكتب المقررة المطلوبة
١- الكتاب المنهجي ٢-	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
الكتاب المساعد	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- اعتماد المصادر الحديثة في نظرية التفرع.
- ٢- التعاون العلمي المشترك مع الاقسام ذات الطابع التطبيقي