نموذج وصف المقرر

المقرر المقرر المقرر المتابع على المت		
ك. رمز المقرر WCV-41-05 WCV-41-05 Miscol Illiand Illiand	1. اسم المقرر	
WCV-41-05 Isiamb / السنة Isiamb / السنة	هيدرولوجي 1	
كل الفصل المدنة الفصل المدنة الفصل المدنة الفصل المدنة الفصل الأول 2024-2024 الفصل الأول 2024-2024 الفصل الأول 23/9/2024 المحضور المتاحة المحضور المتاحة المحضور المتاحة المحضور المتاحة المحضور المتاحة المحسور	2. رمز المقرر	
الفصل الأول / 2024-2024 . تاريخ اعداد هذا الوصف . و الشكل الحضور المتاحة . الشكل الحضور المتاحة . الشكل الحضور المتاحة . عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات الدراسية 3 / عدد الوحدات 2 . اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) . اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الإميل: علامه المفرر الدراسية 2 / عدد الوحدات 2 الإميل: الإميل: الإميل: التعريف بدركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها التعرف بدركة المياه والجية ومكوناتها الأمدار والمواحدة ومكوناتها الأمدار والمواحدة ومكوناتها الأمدار التيجية التعليف والتعلم علية الشام وتكوين الموان السطحي ومعادلاته علية الشام وتكوين العربان السطحي ومعادلاته علية السلم وتكوين العربان السطحي ومعادلاته علية السلم وتكوين الموان السطحي ومعادلاته علية السلم وتكوين الموان السطحي ومعادلاته علية السلم وتكوين الموان السطحي ومعادلاته علية المامة الموافقة علية من الموان السطحي ومعادلاته علية التعليم و التعلم الأستر انتيجية الرئيسية التي سنيم التهامة على تنديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على الشاركة في التدارين، وفي نفس الوقت صفل ونوسيع مهارات المؤلية التديم وسية متي التيمار بسيطة التي تنطوي الميانة. التناب السيطة التي تنطوي على المناب السيطة التي تنطوي على المناب السيطة التي تنطوي المؤلغة عن من التجارب السيطة التي تنطوي المؤلغة.	WCV-41-05	
ك. تاريخ اعداد هذا الوصف	3. الفصل / السنة	
23/9/2024 23/9/2024 25. شكال الحضور المتاحة 25. عدد الوحدات 2 25. سم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) 27. سم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) 28. أهدف المقرر 24. 25.	الفصل الأول / 2024-2025	
 أشكال الحضور المتاحة عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات الدراسية 3 / عدد الوحدات 2 اسم مسوول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: م.م. ز هراء كريم كاظم الايميل: zahraa.kareem@uowa.edu.iq الايميل: المقرر التعريف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها التورف الهيترولوجية ومكوناتها الأمطار والعواصف وطرق التكونن الأمطار والعواصف وطرق التكونن الشيخر الحيوي للغابات والكائنات الحية علية التسلل وتكوين التريان السطحي ومعادلاته علية التسلل وتكوين التنفق القاعدي علية التسلل موجة الغيضانات علم المياه الجوفية علم المياه الجوفية الاستر انتيجية التعليم و التعلم الاستر انتيجية التعليم و التعلم الاستر انتيجية التعليم وسية بعني تغنيم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صغل وتوسيع مهارات التغريد النيم قسم الولوجية النيائية. 	4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
حضور ي فقط عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات الدراسية 3 / عدد الوحدات 2 عدد الساعات الدراسية 3 / عدد الوحدات 2 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسمر: م.م. ز هراء كريم كاظم عد المعادة المقرر الدراسية 3 / عددف المقرر الدراسية 3 / عددف المقرر الدراسية 4 / التعريف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها 4 التعرف المؤرث التيدور والإدراوجية ومكوناتها 5 الدراسية 5 المدان المعاد المؤرث التعرف المعاد المائية 6 المدان المعاد المؤرث المؤرث المعاد وتكوين التدول المؤرث المعاد وتكوين التدول المؤرث المعاد ومعادلاته 6 علم المياه المواد المواد المؤرث المعاد ومعادلاته 6 علم المياه المواد المواد المؤرث المعاد والمؤرث المؤرث المعاد والمؤرث المعاد والمؤرث المعاد والمؤرث المؤرث	23/9/2024	
عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات الدراسية 3 / عدد الوحدات 2 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسمن : م.م. زهراء كريم كاظم عدد المعلل: Zahraa.kareem@uowa.edu.ig الاسمن : م.م. زهراء كريم كاظم عدد المعالل والمعالل المعالل	 اشكال الحضور المتاحة 	
عدد الساعات الدراسية 3 / عدد الوحدات 2	حضوري فقط	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الايميل: zahraa.kareem@uowa.edu.iq الايميل: zahraa.kareem@uowa.edu.iq 8. أهدف المقرر التنويف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأمداف الدراسية فياس التبخر من المسطحات المائية عملية التسلل وتكوين التدفق القاعدي عملية التسلل وتكوين التدفق القاعدي عملية التسلل وتكوين الحربان السطحي ومعادلاته عملية التعليم و التعلم علم المياه الجوفية علم المياه الجوفية الإستر انتيجية الزنعليم و التعلم الاستر انتيجية الزنعليم و التعلم التنكير النتي لديم. و سبئم تحقيق ذلك من خلال القصول الدراسية والدروس القاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنظوي على اغذ بعض الهوات في قسم الواجبات المنزلية.	(" /	
الاسم: م.م. زهراء كريم كاظم الايميل: Zahraa.kareem@uowa.edu.iq الايميل: المقر ر التعريف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها الدورة الهينرولوجية ومكوناتها الأمطار والعواصف وطرق التكوين طرق قياس الأمطار ومحطات الرصد وتوزيعها المكاني الأمداف الدراسية عملية التشاسل وتكوين التنفق القاعدي عملية التسلل وتكوين التدفق القاعدي عملية التسلل وتكوين التدفق القاعدي عملية التسلل وتكوين المسطحي ومعادلاته علم المياه الجوفية علم المياه الجوفية الاستر انتيجية التعليم و التعلم الاستر انتيجية الرئوسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة مي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات الاستر انتيجية التقديم لديهم, وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنظوي		
الأيميل: المقر ر التعريف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها المكاني الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها المكاني المطار والعواصف وطرق التكوين المطار ومحطات الرصد وتوزيعها المكاني طرق قياس الأمطار ومحطات الرصد وتوزيعها المكاني التبخر من المسطحات المائية التسل وتكوين التندفق الفاعدي عملية التسلل وتكوين التندفق الفاعدي عملية التسلل وتكوين التدفق الفاعدي عملية التسلل وتكوين التدفق الفاعدي ومعادلاته الطرق قياس الجريان السطحي ومعادلاته علم المياه الجوفية علم المياه الجوفية التنيجية التعليم و التعلم المياه الجوفية الاستر انتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صفل وتوسيع مهارات التنكير التندي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدر اسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنظوي على المشاركة خود عن التجارب البسيطة التي تنظوي على المشاركة على المشاركة عن التجارب البسيطة التي تنظوي على المشاركة على الم		
التعريف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأمطار والعواصف وطرق التكوين طرق قياس الأمطار ومحطات الرصد وتوزيعها المكاني قياس التبخر من المسطحات المائية علية التبلل وتكوين التدفق القاعدي علية التملل وتكوين التدفق القاعدي تكوين الجريان السطحي ومعادلاته تتبع مسار موجة الفيضانات علم المياه الجوفية علم المياه الجوفية استر انتيجية التعليم و التعلم الاستر انتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لنهية وسيم أحدال النصول الدراسية والدروس التفاعية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسوطة التي تنطوي على أخذ بعض العينات في قسم الواجبات المنزلية.		
التعريف بحركة المياه في الطبيعة والتعرف عليها الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها المكاني طرق قياس الأمطار ومحطات الرصد وتوزيعها المكاني التبخر من المسطحات المائية التبخر الحيوي للغابات والكائنات الحية عملية التبلل وتكوين التدفق القاعدي عملية التبلل وتكوين التدفق القاعدي تكوين الترفق القاعدي معادلاته تكوين الجريان المسطحي ومعادلاته علم المياه الجريان المسطحي علم المياه الجويفية علم المياه الجوفية القيضانات علم المياه الجوفية القيضانات علم المياه الجوفية القيضانات علم المياه الجوفية التبديبية التعليم و التعلم التجريب البسطة التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التكير النفري الديهم, و سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدر اسية و الدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنظوي على المنزلية.		
الأمطار والعواصف وطرق التكوين طرق قياس الأمطار ومعطات الرصد وتوزيعها المكاني قياس التبخر من المسطحات المائية التبخر الحيوي للغابات والكائنات الحية عملية التسلل وتكوين التنفق القاعدي عملية التسلل وتكوين التنفق القاعدي تكوين الجريان المسطحي ومعادلاته تتبع مسار موجة الفيضانات علم المياه الجوفية علم المياه الجوفية استر اتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التيجية النقير الديه. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي نتطوي على آخذ بعض العينات في قسم الواجبات المنزلية.		
9. استراتيجية التعليم والتعلم الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير التقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على أخذ بعض العينات في قسم الواجبات المنزلية.	الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأمطار والعواصف وطرق التكوين طرق قياس الأمطار ومحطات الرص قياس التبخر من المسطحات المائية الأهداف الدراسية عملية التسلل وتكوين التدفق القاعدي تكوين الجريان السطحي ومعادلاته طرق قياس الجريان السطحي	
الاستراتيجية الستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على أخذ بعض العينات في قسم الواجبات المنزلية.	9 استر اتبحية التعليم والتعلم	
	الاستر اتبجية الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدر اسية والدروس ال	

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع		مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع		
امتحانات و اجبات تقارير	حضوري	المقدمة: تعريف علم المياه، علم المياه الهندسي؛ الدورة الهيدرولوجية و عناصرها؛ مفهوم ميزانية المياه، ميزانية المياه العالمية؛ تطبيقات علم المياه في الهندسة. الطقس والهيدرولوجيا: تعريف المناخ والطقس؛ الإشعاع الشمسي والأرضي، القياسات، الدورة الحرارية؛ درجة الحرارة، القياسات، المصطلحات؛ الرطوبة، القياسات، ضغط البخار، الحرارة الكامنة؛ الرياح، قياسات السرعة والاتجاه. الكامنة؛ الرياح، قياسات السرعة والاتجاه. وهطول الأمطار؛ أنواع هطول الأمطار وحدوثه؛ أشكال التكثيف وهطول الأمطار؛ أنواع هطول الأمطار؛ القياسات، شبكات قياس سجلات الاتساق؛ متوسط هطول الأمطار؛ القياسات، المعقودة، اختبار البيانات المفقودة، اختبار بيانات المعلول الأمطار، علاقة TDF، منطط المياه. التبخر: تعريف التبخر والنتح؛ تقدير التبخر (الحل التحليلي ميزانية المياه، ميزانية الطاقة)، معادلة دالتون؛ المعادلات التجريبية، صيغة ثورنثويت وبينمان؛ تقدير تبخر الخزان، تبخر بان ومعامل بان. ومؤشر W خسائر التجريد: خسائر التسرب؛ مؤشر التسرب وومؤشر W ومؤشر السامة، تقدير تصريف المجاري المائية، القياسات المباشرة وغير المباشرة؛ عداد التيار، حساب التصريف الجريان السطحي: الجريان السطحي؛ ارتباط هطول الأساسي؛ مراحل التحكم الدائمة والمتحركة. البادريان السطحي؛ ارتباط هطول الأمطار الباخريان السطحي؛ التباط هطول الأمطار الباخريان السطحي؛ منحنى كثلة التدفق؛ الجفاف.		1. ما هي الأمطار وكيف تؤثر على الحياة العامة 2. كيفية حساب كمية الأمطار المتوقعة من العاصفة المطرية 3. طرق قياس أقطار الشبكة المخططة التعامل مع كمية الأمطار وتحديد مسار ها 5. تكوين المياه الجوفية من موقع العمل	3	16		
					قييم المقرر	.11 ن		
(الامتحان 1 = 15)، (الامتحان 2 = 15)، (الاختبارات القصيرة = 4%)، (الأنشطة = 4%)، (الحضور = 2%)، (الامتحان النهائي = 60%)								
12. مصادر التعلم والتدريس								
1. K. Subramanya, 2009 Engineering Hydrology.								
	t P B Hul lain Ana	oer, W C And Vieux, B E 2008 Hydrolo lysis.	gy A	nd				
3. Gupta,	R.S., 201	6 Hydrology And Hydraulic Systems.						