نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة بغداد – كلية الهندسة الخوارزمي**
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة الطب الحياتي
3. اسم البرنامج الأكاديمي	بكلوريوس هندسة طب حياتي
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس هندسة طب حياتي
5. النظام الدراسي	كامل الوقت
6. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا يوجد
8. تاريخ إعداد الوصف	
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	

يهدف هذا البرنامج لدعم شريحة الطلبة ممن تخرجوا من الإعدادية الى المرحلة الجامعية بأساليب اللغة العربية الفصيحة ، ومحاولة تجنيب الطلبة الخطأ في الكتابة والنطق ، واستعمال مفردات اللغة العربية السليمة بدلا من تلك المفردات الشائعة الخاطئة ، وليتمكنوا من القراءة بصورة صحيحة ، والكتابة بصورة صحيحة ، وبالتالي التعبير بصورة واضحة مفهومة .

يقوم هذا البرنامج على مجموعة من القواعد النحوية التي تسهم وبشكل كبير في بناء جمل مقبولة قواعديا وصياغتها بأساليب تحمل معنى واضحا مفهوما , فضلا عن ما يحتويه البرنامج على مجموعة من القصائد الشعرية ذات المفردات السهلة العذبة الواضحة والمفهومة والتي تنمي الملكة اللغوية والذاكرة على خزن الكلمات واستيعاب معانيها ، فضلا عن تأثيراتها على النفس والوجدان وإثارة العواطف والمشاعر مما يكسب الطالب وبشكل غير مباشر الرقة في الإحساس وتجنب العنف والقسوة ، كما يهدف البرنامج إلى جعل الطالب يتجنب الوقوع في الخطأ في الكتابة من خلال التركيز على أهم مسببات تلك الأخطاء لاسيما كتابة الهمزة

والخطأ في كتابة الضاد والظاء والتاء الطويلة والمربوطة والهاء .

10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-المعرفة والفهم

أ1- المعرفة والفهم في بيان القاعدة النحوية وتحليلها الى عناصرها وبيان العلاقات التي تربطها .

أ2- تطبيق المعرفة والفهم للقواعد من خلال مجموعة من الامثلة وصياغة الجمل وبيان ما فيها من عناصر واثر الحركات الاعرابية في تغير المعنى .

أ3- استخدام المفردات العربية الفصيحة والسليمة وبيان معانيها الصحيحة وترك المفردات الشائعة ذات المعاني الخاطئة .

أ4- ايضاح القرائن النحوية من مفردات صحيحة وحركات في بيان المعنى المراد وبالتالي التعبير بصورة صحيحة .

ب -المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1 – اجراء امتحانات يومية لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للقواعد النحوية والاملائية .

ب 2 –وضع مجموعة من الاسئلة الماخوذة من القرآن الكريم والشعر العربي الفصيح والتراث العربي.

ب 3 –اجراء اختبارات للقصائد الشعرية لبيان قوة الذاكرة ومدى القابيلة على الحفظ .

ب 4-

ب 5 – اعداد برامج لمعرفة الاخفاقات التي يتعرض لها الطالب ومحاولة حلها .

طرائق التعليم والتعلم

ان العاملين في هذا البرنامج يمتلكون خبرة معرفية واسعة بأدوات التعليم وبما يتناسب مع المفردات الدراسية. ومن هذه الادوات والطرائق:

- ان المحاضرات التي يتم تقديمها الى الطلبة يتم طباعتها وتوزيعها مسبقا الى الطلاب بحيث يتم وضع الملاحظات ومناقشتها اثناء الدرس.
- المناقشة من خلال الاسئلة والاجابات خلال اوقات المحاضرة الرسمية او في الساعات المكتبية للتدريسي.

طرائق التقييم

ان طرائق التقييم المعتمدة هي الاتية:

- الامتحان التحريري الشهري .
- التقديم الشفوي للافراد او المجموعات.
- الواجبات البيتية.
- الامتحانات اليومية .
- المهارات العملية سيتم تقييمها من خلال التجارب الصفية اي في داخل المحاضرة .

- مهارات التقديم من خلال الافراد والمجموعات.

ج-مهارات التفكير
ج1- تطبيق المهارات المختلفة لحل المشاكل المتنوعة.
ج2- تحليل ووضع حلول نهائية للمشاكل في الكتابة والنطق .
ج 3- التكامل المعرفي بين الفهم والتطبيق العملي .

طرائق التعليم والتعلم

- محاضرات تقدم للطلاب .
- يتم اعطاء الملاحظات للطلاب خلال المناقشات.
- المناقشات بشكل مجموعات صغيرة او كبيرة.
- الاجابة عن الاسئلة خلال المحاضرات العلمية او خلال الساعا ت المكتبية للمحاضر.
- قراءة الكتب المنهجية، او الورقات البحثية وما الى ذلك، للافراد او المجموعات.

طرائق التقييم

- يتم تقييم المهارات العملية من خلال الاسئلة التطبيقة خلال المحاضرات.
- المهارات التجريبية يتم تقييمها من خلال الامتحانات اليومية .
- مهارات الكتابة ومعرفة الاساليب من خلال درس التعبير .

د -المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تطبيق مهارة التفكير العميق في حل المسائل التحليلية لاغلب المشاكل المطروحة.
د2- استعمال المهارات المتعددة لحل المشاكل اللغوية التي قد تواجه الطالب في هذه المرحلة المتقدمة من الدراسة الجامعية .
د3- معرفة المهارات الكتابية والخزين اللغوي والاخطاء الاملائية من خلال مادة الانشاء او التعبير الكتابي .
د4- مهارة التعلم الفعال والمستمر وذلك من خلال التطوير المستمر للتفاعل مع اللغة العربية .

طرائق التعليم والتعلم

- هناك مجموعة من المحاضرات المطبوعة حيث يتم مناقشة المادة العلمية ووضع الملاحظات المهمة خلال المحاضرة.
- رفع جزء من المادة العلمية على الموقع الالكتروني.

- المحاضرات المتنوعة من الكتب النحوية الحديثة وامهات الكتب من المؤلفات النحوية القديمة .
- المناقشات بشكل مجموعات صغيرة وكبيرة.
- الاجابة عن الاسئلة خلال المحاضرة العلمية او في الساعات المكتبية للتدريسيين.
- قراءة الكتب المرجعية والورقات العلمية المتنوعة بشكل فردي او جماعي.
- اعتبار القران الكريم مادة تطبيقة لفهم القواعد النحوية والمعاني المستقاة منها .

طرائق التقييم

- كتابة النصوص الشعرية .
- التقييم من خلال عرض النصوص من القرآن الكريم والشعر العربي ومناقشة معانيها في داخل المحاضرة .
- التقييم من خلال بيان ما حفظه الطالب خلال المرحلة السابقة من الدراسة .
- تقييم المهارات العملية من خلال التطبيقات الصفية والامتحانات اليومية والمناقشات الشفهية .

11.بنية البرنامج				12.الشهادات والساعات المعتمدة
المستوى / السنة	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
السنة الاولى	طب 121	رياضيات 1	6	درجة البكالوريوس تتطلب (س) ساعة معتمدة
السنة الاولى	طب 131	مقدمة طب حياتي	6	
السنة الاولى	طب 132	فيزياء الكترونية	4	
السنة الاولى	طب 133	التشريح	3	
السنة الاولى	طب 122	دوائر كهربائية	6	
السنة الاولى	طب 123	علم الحاسوب	4	
السنة الاولى	طب 111	انكليزي	2	
السنة الاولى	طب 112	حقوق انسان	2	
السنة الاولى	طب 124	رسم هندسي	4	
السنة الثانية	طب 221	رياضيات 2	6	
السنة الثانية	طب 222	تشريح 1	6	
السنة الثانية	طب 231	علم المواد الحيوية	4	
السنة الثانية	طب 232	علم المواد والاهتزازات	6	
السنة الثانية	طب 233	تقنيات رقمية	4	
السنة الثانية	طب 234	شبكات ومختبر رقمي	2	
السنة الثانية	طب 223	كيمياء حيوية	6	

السنة الثانية	طب 221	عربي	2	
السنة الثانية	طب 212	حرية وديمقراطية	2	
السنة الثالثة	طب 321	تشريح 2	6	
السنة الثالثة	طب 322	تحليلات هندسية وعددية	4	
السنة الثالثة	طب 331	الكترونيك دقيق	4	
السنة الثالثة	طب 323	التصميم بمساعدة الحاسوب	4	
السنة الثالثة	طب 332	كهرومغناطيسية حيوية	4	
السنة الثالثة	طب 333	موائع حيوية وثرموديناميك	4	
السنة الثالثة	طب 324	فسلجة	6	
السنة الثالثة	طب 341	مايكرويف واشعة سينية واشعة كاما	4	
السنة الثالثة	طب 334	مختبر دوائر الكترونية	2	
السنة الرابعة	طب 431	اطراف صناعية	4	
السنة الرابعة	طب 441	تصميم مكائن	6	
السنة الرابعة	طب 442	تصميم منظومات سيطرة	6	
السنة الرابعة	طب 443	بصريات وليزر	4	
السنة الرابعة	طب 432	معالج دقيق	4	
السنة الرابعة	طب 444	معالجة اشارة	6	
السنة الرابعة	طب 445	منظومات اجهزة طبية 1	4	
السنة الرابعة	طب 446	قياسات طبية	2	
السنة الخامسة	طب 541	منظومات وسيطرة فسلجية	6	
السنة الخامسة	طب 542	هندسة سريرية	4	
السنة الخامسة	طب 543	تحليل اشارة حيوية	4	
السنة الخامسة	طب 544	تصوير طبي	6	
السنة الخامسة	طب 545	متحسس حيوي	6	
السنة الخامسة	طب 546	منظومات اجهزة طبية 2	6	
السنة الخامسة	طب 547	مختبر الهندسة الطبية	2	

السنة الخامسة	طب 548	مشروع هندسي	4	

13.التخطيط للتطور الشخصي
ان خطة التطوير الذاتي تعتبر من اهم الخطط المطبقة في قسم هندسة الطب الحياتي، وتمثل مقياس معتمد لمدى تقدم الباحث والاستاذ. حيث تطبق انعكاسات هذه الخطة على الطلبة في بعض المواد من خلال تشجيع على متابعة ومراجعة الاحتياجات الحقيقية للمهندس الطبي الحياتي. لذلك فانه لابد من تعزيز المهارة الاكاديمية لتمكين الطالب من التفكير الابداعي وانشاء سيطرة ذاتية لديه لمحاكات الاحتياجات العملية المتغيرة. وللتواصل مع الطالب وتطوير هذه المهارات فلابد من تعزيز جانب المهارات العملية الجماعية، من خلال المشاركة في حل المشاكل واقتراح الحلول وتطوير التفكير القلق لديه الذي يسهم في ابراز الجانب الابداعي والمهاري وتجاوز مصاعب ومخاوف تقديم المادة العلمية ومناقشتها.
14.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
المتقدم للدراسة الجامعة لابد ان يكون اجتاز امتحان البكلوريا في المرحلة الاعدادية وذلك حسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في القبول في الجامعات العراقية.
15.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي www.en.mohesr.gov.iq - جامعة بغداد. www.en.uobaghdad.edu.iq - كلية الهندسة الخوارزمي www.kecbu.uobaghdad.edu.iq

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع						مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ب5	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
السنة الاولى	طب 121	رياضيات 1	اساسي	√	√							√	√				√			
	طب 131	مقدمة طب حياتي	اساسي		√	√		√								√		√		
	طب 132	فيزياء الكترونية	اساسي	√	√			√		√			√				√			
	طب 133	ميكانيك هندسي	اساسي	√	√							√	√				√			
	طب 122	دوائر كهربائية	اساسي	√	√			√		√			√				√			
	طب 123	علم الحاسوب	اساسي	√								√	√				√			
	طب 111	انكليزي	اساسي	√																
	طب 112	حقوق انسان	اساسي	√																
	طب 124	رسم هندسي	اساسي	√							√	√	√						√	

السنة الثانية	طب 221	رياضيات 2	اساسي	√								√	√				√			√			
	طب 222	تشريح 1	اساسي		√	√		√								√			√			√	
	طب 231	علم المواد الحيوية	اساسي		√	√		√		√						√			√			√	
	طب 232	علم المواد والاهتزازات	اساسي		√	√				√		√	√	√			√			√			
	طب 233	تقنيات رقمية	اساسي	√	√					√			√	√			√			√		√	
	طب 234	شبكات ومختبر رقمي	اساسي	√	√					√		√	√			√	√			√	√		
	طب 223	كيمياء حيوية	اساسي			√		√											√	√			
	طب 221	عربي	اساسي	√																			
	طب 212	حرية وديمقراطية	اساسي	√																			
السنة الثالثة	طب 321	تشريح 2	اساسي		√	√		√		√						√			√			√	
	طب 322	تحليلات هندسية وعددية	اساسي	√	√							√	√	√			√			√	√		
	طب 331	الكترونيك دقيق	اساسي	√	√					√			√	√			√			√			
	طب 323	التصميم بمساعدة الحاسوب	اساسي		√	√				√		√	√	√	√			√	√		√		
	طب 332	كهرومغناطيسية	اساسي		√	√							√	√			√	√	√			√	

		حيوية																					
	طب 333	موائع حيوية وثرموديناميك	**اساسي**		√	√					√				√	√				√	√		
	طب 324	اعصاب	**اساسي**			√		√			√								√	√		√	
	طب 341	مايكرويف واشعة سينية واشعة كاما	**اساسي**		√	√					√				√				√	√	√		
	طب 334	مختبر دوائر الكترونية	**اساسي**		√			√		√	√				√	√			√		√		
المرحلة الرابعة	طب 431	اطراف صناعية	**اساسي**		√	√				√	√	√			√	√			√			√	√
	طب 441	تصميم مكائن	**اساسي**	√	√				√			√			√	√			√	√	√		√
	طب 442	تصميم منظومات سيطرة	**اساسي**		√	√						√			√				√	√	√		√
	طب 443	بصريات وليزر	**اساسي**		√	√				√	√								√	√	√		
	طب 432	معالج دقيق	**اساسي**	√	√				√		√								√	√	√		
	طب 444	معالجة اشارة	**اساسي**	√	√	√		√			√				√	√			√	√	√		√
	طب 445	منظومات اجهزة طبية 1	**اساسي**		√	√	√	√	√		√	√			√	√	√	√	√	√	√		√
	طب 446	قياسات طبية	**اساسي**		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

المرحلة الخامسة	السنة الخامسة	منظومات وسيطرة فسلجية	**اساسي**		√	√		√	√				√	√	√	√				√		√
	السنة الخامسة	هندسة سريرية	**اساسي**		√		√			√	√	√			√				√	√	√	√
	السنة الخامسة	تحليل اشارة حيوية	**اساسي**		√	√		√	√		√			√	√			√	√	√	√	√
	السنة الخامسة	تصوير طبي	**اساسي**		√	√	√	√	√		√			√	√			√	√	√	√	√
	السنة الخامسة	متحسس حيوي	**اساسي**		√	√		√	√		√			√	√	√	√	√	√	√		√
	السنة الخامسة	منظومات اجهزة طبية 2	**اساسي**		√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√
	السنة الخامسة	مختبر الهندسة الطبية	**اساسي**		√	√		√	√	√	√			√	√		√	√		√	√	
	السنة الخامسة	مشروع هندسي	**اساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية الهندسة الخوارزمي
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة الطب الحياتي
3. اسم / رمز المقرر	اللغة العربية
4. البرامج التي يدخل فيها	بكلوريوس هندسة الطب الحياتي
5. أشكال الحضور المتاحة	كامل الوقت
6. الفصل / السنة	
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	
9. أهداف المقرر	
من خلال هذا المقرر الدراسي سيتعلم الطالب المفردات والامور الاتية: يمثل درس اللغة العربية درسا مهما للطالب لاسيما الطالب الذي نهج طريق العلم والمعرفة العلمية اذ ان اللغة العربية ستسهم في هذه المرحلة من حياته الى ترسيخ ما سبق وان درسه في مراحل سابقة وستبني له قاعدة متينة من الكتابة الصحيحة والنطق الصحيح فضلا عن الخزين اللغوي الذي يحتاج اليه في حياته العملية القادمة .	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ3- بيان اهمية اللغة العربية بموضوعاتها كافة من قواعد نحوية واداب . أ4- اهمية اللغة العربية في فهم القران الكريم وكتابة المخاطبات الرسمية والنطق في المحافل الرسمية بصورة صحيحة تليق بطالب الهندسة .
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 2 – وضع الاسئلة النحوية من القران الكريم . ب 3 –استخدام المهارات الكتابية من خلال مادة التعبير .
طرائق التعليم والتعلم
ان طرائق التعلم المعتمدة هي الاتية: - هناك مجموعة من المحاضرات المطبوعة حيث يتم مناقشة المادة العلمية ووضع الملاحظات المهمة خلال المحاضرة. - المناقشات بشكل مجموعات صغيرة وكبيرة. - الاجابة عن الاسئلة خلال المحاضرة العلمية او في الساعات المكتبية للتدريسيين. - قراءة الكتب المرجعية والورقات العلمية المتنوعة بشكل فردي او جماعي.
طرائق التقييم
اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي: 1. كتابة القصائد الشعرية لمعرفة القابلية الحفظية للطالب . 2. كتابة النصوص لمعرفة علامات الترقيم الصحيحة وبيان قيمتها واهميتها الكبيرة في بيان المعنى . 3. مراجعة المفردات وتقييمها من خلال العمل الجماعي. 4. اجراء امتحانات يومية وشهرية
ج- مهارات التفكير ج3- تصميم برنامج لغوي متكامل يبحث مواطن الخطا الذي يقع فيه الطالب . ج4-التكامل المعرفي بين فرع اللغة العربية والتي من شأنها مساعدة الطالب على تجاوز اكبر عدد ممكن من الاخطاء التي قد تعترضه في حياته العملية سواء في الكتابة او في النطق السليم .
طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات بشكل مجموعات صغيرة او كبيرة. - الاجابة عن الاسئلة خلال المحاضرات العلمية او خلال الساعا ت المكتبية للمحاضر. - قراءة الكتب المنهجية، او الورقات البحثية وما الى ذلك، للافراد او المجموعات. استخدام الحاسوب في بعض المحاضرات والمراجعات العملية.
طرائق التقييم
- كتابة التقارير المنفردة او من خلال مجموعات للعمل. - كتابة التقارير الجماعية للمشاريع الجماعية. - مراجعة المفردات وتقييمها من خلال العمل الجماعي. - عمل الملصقات التمثيلية للمشاريع الجماعية. - يتم تقييم المهارات العملية من خلال العمل في المختبرات العلمية، وكتابة التقارير والمشاريع والتديم لها. - مهارات التقديم الجماعي وعمل الملصقات..
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- استعمال المهارات المتعددة لحل مشاكل هندسة الطب الحياتي، من خلال الترابط الموجود بين العلوم الحيوية والمعرفة الهندسية في الحقول المختلفة. د2- كتابة البحوثث والتقارير والمشاريع الجماعية. د3- مهارة التعلم الفعال والمستمر وذلك من خلال التطوير المستمر للتفاعل مع سوق العمل

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		تعريف الطالب بمصطلحات اللغة العربية من نحو وصرف وادب وشعر ونثر واملاء		
2	2		بيان انواع الخطأ التي يقع فيها الطالب وهي على ثلاثة انواع خطأ لغوي وخطا نحوي وخطا املائي		
3	2		الخطأ في كتابة الظاء والضاد		
4	2		بيان انواع الجمل في اللغة العربية وتحديد عناصر كل نوع منها		
5	2		بيان علامات الاعراب الاصلية والفرعية		
6	2		بيان انواع الفعل من ناحية التعدي واللزوم ومن ناحية الزمن		
7	2		شرح الفاعل وبيان علامات اعرابه وانواعه		
8	2		شرح المفعول به وبيان علامات نصبه وتقديمه على الفاعل مرة وعلى الفعل مرة ثانية		
9	2		شرح الجملة الاسمية وبيان علامات رفع المبتدأ والخبر وحالات تقديم الخبر على المبتدأ وجوبا وجوازا		
10	2		اعطاء الطلاب مجموعة من الاخطاء الشائعة في لغة البحث الاكاديمي		
11	2		شرح كيفية كتابة الهمزة الاولية والوسطية والاخرية		
12	2		بيان علامات التنقيط واهميتها في بيان المعنى		
13	2		اعطاء الطالب مجموعة من حكم الامام علي عليه السلام		
14	2		شرح قصيدة اليا ابو ماضي فلسفةالحياة وبيان معانيها مع حفظها من قبل الطلاب		
15	2		شرح قصيدة الجواهري يادجلة الخير وبيان معانيها وحفظها من قبل الطالب		

12. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	20

أكبر عدد من الطلبة	30

13.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1) القران الكريم . 2) التطبيق النحوي ، الدكتور عبده الراجحي . 3) قواعد اللغة العربية للصف السادس الاعدادي . 4) الاملاء الواضح ، للدكتور عبدالمجيد النعيمي ، والدكتور دحام الكيالي . 5) الادب والنصوص للصف الرابع الاعدادي . 6) العربية العامة لغير الاختصاص .
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	مراجعة اهم المواقع العلمية الحديثة للتاكد من اخر المستجدات والتطورات العلمية والعملية.
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	