

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة شط العرب الاهلية

الكلية \المعهد : الكلية التقنية الهندسية

القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الحاسوب

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٥/٩/١١

التوقيع

التوقيع

اسم المعاون العلمي : م. د. عصام خليل ابراهيم

اسم رئيس القسم : م. د. عبد الجبار عبد الرزاق

التاريخ :

التاريخ : ٢٠٢٥ / ٩ / ١١

م. عصام خليل ابراهيم
معاون العميد للشؤون العلمية

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التوقيع

٢٠٢٥ / ٩ / ١١

التوقيع

مصادقة السيد العميد

أ.م.د. هازن عبداللّه علوان

عميد الكلية التقنية الهندسية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية شط العرب الجامعة
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	شبكات الحاسوب
4. مدرس المادة	م.م. عذراء قيس عبيد
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة (60 نظري + 60 عملي)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/11
9. أهداف المقرر	• تعليم الطالب أنظمة الاتصالات والطرق والتقنيات المتبعة للتراسل. • تعليم الطالب شبكات الحاسوب (تركيبها، topology، المعايير، التصنيفات، البروتوكولات). • تعليم الطالب نموذج OSI وتعلم كيفية تقسيم البيانات وإضافة المعلومات لغرض الإرسال. • تحويل البيانات إلى إشارات قابلة للنقل. • تعلم طرق تقسيم الرابط (link) إلى عدة قنوات (channels) باستخدام تقنيات TDM و FDM للاستفادة القصوى من الرابط. • تعلم التقنيات الخاصة بكشف أخطاء النقل وتصحيحها. • تعلم بروتوكولات طبقة وصلة البيانات (data link layer) الخاصة بالتحكم في التدفق والسيطرة على الأخطاء. • تعلم IP Addressing مع subnetting.

- تعلم تقنيات التحويل (switching) والشبكات الخاصة بكل طريقة تحويل.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم		
أ- الاهداف المعرفية		
1. التعرف على الأسس العامة لشبكات الحاسوب. 2. شرح تفصيلي للقواعد وأنواع شبكات الحاسوب المستخدمة لنقل البيانات. 3. أنواع الوسائط المستخدمة في نقل البيانات داخل نظم شبكات الحاسوب. 4. طرق حماية البيانات المستخدمة في شبكات الحاسوب. 5. التعرف على كيفية انتقال البيانات عبر مكونات أجهزة شبكات الحاسوب.		
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر		
• معرفة أنواع شبكات الحاسوب الخاصة بنقل البيانات. • معرفة أنواع الشبكات المستخدمة لنقل بيانات الاتصال. • التعرف على طرق ولوج البيانات عبر أجهزة الإنترنت.		
طرائق التعليم والتعلم		
• التعليم: توفير محاضرات إلكترونية ومطبوعة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة. • التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات التصميم المتعلقة بمادة شبكات الحاسوب. • التعلم: طرح أسئلة واستفسارات لجعل الطالب ملماً بالقضايا الدقيقة التي تتعلق ببعض التصاميم المهمة في مادة أنظمة الشبكات للحاسوب. • التعلم: طرح أسئلة مباشرة، عامة وتخصصية، على الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المادة المعطاة، مما يدفع بقية الطلبة إلى الانتباه.		
طرائق التقييم		
الرقم	عنصر التقييم	الدرجة
1	الاختبارات القصيرة	5
2	الاختبارات الفصلية	10
3	الاختبارات العملي	5
4	الاختبارات السنوي	60
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية		
1- طرح أسئلة واستفسارات لمحاولة زج الطلبة في عمق المادة.		

2- طرح أسئلة شفوية استثنائية تحتاج إلى إجابات استثنائية، حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات، مما يشكل حافزاً قوياً لمشاركة الطلبة والتنافس على حلها.

طرائق التعليم والتعلم

- التوجيه المستمر
- المناقشات المفتوحة والمستمرة

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quizzes) شبه الأسبوعية. إرسال الواجبات عبر منصة Google Classroom.
- طرح الأسئلة الفجائية ذات الطابع العميق أثناء شرح المادة.
- الاختبارات الفصلية والسنوي (الحضورية).

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- إعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم حلها لمعرفة مكامن القوة والضعف.
- 2- تنبيه الطلبة على الأخطاء الموجودة في إجاباتهم الشفوية ومناقشتها لفهم خطأها.
- 3- تنبيه الطلبة على الأخطاء الموجودة في إجاباتهم التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها لهم.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 st	4	فهم انواع خدمات التي توفرها شبكات الحاسوب.	أنواع شبكات الكمبيوتر (خادم العملاء، الند للند، والشبكات اللاسلكية)	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
2 nd	4	معرفة انواع الشبكات على اساس الحجم وتكنولوجيا النقل	تصنيف شبكات الكمبيوتر (الشبكة المنزلية، LAN، MAN، WAN، الشبكات اللاسلكية، وعمل شبكة الانترنت)	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
3 rd , 4 th	8	وتعلم OSI تعلم نموذج الفرق بين الخدمات التي تعتمد على الاتصال والخدمات التي لا تعتمد على تحقق الاتصال	نماذج المرجع [1. نموذج OSI مسائل التصميم للطبقات، مهياً للاتصال وطبقات بدون اتصال الخدمات، البدائين الخدمة، وعلى طبقات OSI	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
5 th	4	TCP/IP فهم النموذج	نماذج المرجعي [2. و IP / TCP النموذج المرجع]	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
6 th	4	انواع التبديل التي تعتمد على وجود الاتصال	المنحى اتصال الشبكات [X.25]، الإطار التقوية، وأجهزة الصراف الآلي (ATM)، الدوائر الظاهرية أجهزة الصراف الآلي، وأجهزة الصراف الآلي النموذج المرجعي	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
7 th	4	معرفة انواع الشبكات المحلية والخاصه	LAN بروتوكولات ALOHANET[، إيثرنت (802.3) IEEE، حافلة رمزية (802.4)، حلقة رمزية (802.5)، والشبكات المحلية لاسلكية (802.11)	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
8 th	4	معرفة حجم الملفات حسب النوع	الإشارات الرقمية (حجم: ملفات نصية، وملفات الصور، وملفات الصوت وملفات الفيديو)	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
9 th	4	معرفة محددات عرض النطاق وسرعة تناقل المعلومات.	معدل بيانات القناة [إشارات محدودة النطاق الترددي، ومعدل البيانات الحد الأقصى من قناة]	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
10 th , 11 th	8	معرفة انواع الوسط الناقل	تسترشد نقل وسائل الإعلام	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي
12 th	4	معرفة انواع التقنيات المستخدمه في الاتصالات الوايرلس	موجه نقل وسائل الإعلام (الإرسال اللاسلكي)	محاضرة, مختبر	الاسئلة الشفهية, الامتحان اليومي

الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	أقمار الاتصالات	فهم الاتصالات الفضائية	4	13 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	شبكة الهاتف مبدلة العامة (الشبكة الفرعية للشبكة الكمبيوتر)	معرفة انواع المبدلات والموزعات للبيانات	4	14 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	والمحلية حلقة: المودم، ADSL، والاتصالات اللاسلكية	معرفة مكونات المودم الواير والوايرلس	4	15 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	جذوع والمتعددة (FDM)، إدارة الطلب على المياه، TDM	معرفة انواع التوزيع للبيانات	4	16 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	التبديل (الدائرة التبديل، التبديل رسالة، حزم تبديل)	معرفة انواع المبدلات البكت والرسالة والدائرة	4	17 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	تلفزيون الكابل والإنترنت عبر كابل	فهم انواع الكيبلات التلفزيونية	4	18 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	طبقة وصلة البيانات تأطير (الأحرف العد، العلم بايت مع حشو بايت، البداية والنهاية الاعلام مع حشو بعض الشيء، والفيزيائية انتهاكات طبقة الترميز)	معرفة واجبات طبقة البيانات وكيفية القيام بتوجيه البيانات	4	19 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	التحكم في التدفق، ومراقبة خطأ	فهم كيفية السيطرة على نقل البيانات في الشبكات.	4	20 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	خطأ [أنواع الخطأ، اكتشاف الخطأ واكتشاف الخطأ وتصحيح]	معرفة انواع الاخطاء وكيفية الكشف عنها وتصحيحها	4	21 st
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	بروتوكولات طبقة وصلة البيانات (وهي: البروتوكول البسيط غير المقيد، وبروتوكول البسيط توقف وانتظر، بروتوكولات النافذة المنزلقة، بروتوكول باستخدام العودة، بروتوكول باستخدام التكرار الانتقائي).	معرفة انواع الخوارزميات نقل البيانات في طبقة البيانات	8	22 th ، 23 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	طبقة الشبكة (مخزن والى الامام حزم تبديل)	معرفة خوارزميات التوجيه في طبقة الشبكات.	4	24 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	طبقة الشبكة (تنفيذ الخدمة بدون اتصال).	فهم الخدمات التي لا تعتمد على الاتصال في طبقة الشبكات	4	25 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	طبقة الشبكة (تنفيذ الخدمات الموجهة للاتصال)	فهم الخدمات التي تعتمد على الاتصال في طبقة الشبكات.	4	26 th

الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	طبقة الشبكة (التوجيه الخوارزميات)	فهم اهم الخوارزميات التي تعمل على توجيه البيانات في طبقة الشبكات.	8	27 th , 28 th
الاسئلة الشفهية، الامتحان اليومي	محاضرة، مختبر	طبقة الشبكة (البث التوجيه)	فهم انواع خدمات التي توفرها شبكات الحاسوب.	8	29 th , 30 th

12. البنية التحتية	
Data Communications and Networking by McGraw-Hill Forouzan Networking Series	1- الكتب المقررة المطلوبة
Data Communications and Networking by McGraw-Hill Forouzan Networking Series	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Cisco بالإضافة الى المجالات العلمية في الاختصاص	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
Networking tutorial المواقع الالكترونية المختصة بدراسة المادة و	ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ،

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
أضافة وتعديل بعض الفدرات للمناهج ضمن التطور الحاصل في الاختصاص ونسبة لا تتجاوز ال 10%.