

## مواضيع متقدمة في إتصالات الحاسوب

### وصف المقرر

تعريف الطالب بإتصالات شبكة الحاسبات وأنواعها و استخداماتها. إعطاء الطالب فكرة عن طرق/بروتوكولات/ نماذج اتصال حاسبات الشبكة ومكوناتها و الفروق بينها. تعريف الطالب بالعدد و الأدوات اللازمة لتهيأة اتصالات بروتوكولات الشبكات و اختبارها.

1. المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة-جامعة ذي قار
2. القسم العلمي / المركز	علوم حاسبات
3. اسم / رمز المقرر	مواضيع متقدمة في اتصالات الحاسوب والشبكات
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 نظري اسبوعيا
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
8. أهداف المقرر	
دمج الطلاب في مناقشات مستفيضة في مواضيع الإتصالات المتقدمة للحاسبات خلال تنمية وتعزيز قدرات الطلبة وحثهم على تقديم حلقات دراسية، بالإضافة إلى مواكبة سوق التعرف على بروتوكولات المتقدمة لأتصالات الحاسبات والشبكات وانواعها، والتعرف على التطبيق النظري في ربط نماذج وطبقات الشبكات والبروتوكولات المتقدمة، السعي في تنمية الطالب علميا وثقافيا في مجال اتصالات الحاسوب المتقدمة و مواكبة سوق العمل في مجال اتصالات الحاسوب المتقدمة.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- بروتوكولات الاتصالات والشبكات المتقدمة.</p> <p>2- تعزيز الجانب التطبيقي المرتبط بسوق العمل.</p> <p>3- لقاء سمترات في مواضيع الحاسبات واتصالات متقدمة.</p> <p>4- الاجهزة والمعدات الخاصة بالشبكات والتطبيقات والادوات المتقدمة.</p> <p>5- فهم طبقات الإتصال بين اجهزة الشبكة المختلفة.</p> <p>6- تفاصيل اشارات الإتصالات في شبكات الحاسبات السلكية واللاسلكية.</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 – الادوات البرمجية للشبكات للراوترات، المبدلات PING، GetMac، الخ.</p> <p>ب2 – الاجهزة والمعدات المادية للشبكات السلكية واللاسلكية.</p> <p>ب3 – ربط اجهزة الشبكات وطرق التعامل معها.</p> <p>ب4- أن يتمكن الطالب من امتلاك مهارة الحوار والمناقشة.</p> <p>ب5- كيفية التعرف على اخطاء الربط بين الحاسبات وكشف اخطاء البروتوكولات.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>محاضرات متطورة (عرض تقديمي)</p> <p>اسلوب المناقشة والنقد العلمي</p> <p>المجاميع الطلابية وورش العمل</p> <p>الأنشطة وإعداد التقارير والدراسات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات بمختلف أنواعها</p> <p>التغذية المرتجعة من الطلاب</p> <p>طريقة التعبير بالوجه</p> <p>مصفوفة التعلم</p> <p>التقارير والدراسات العلمية</p> <p>إجراء الإختبارات الشفوية</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- تطوير وتعزيز مهارة التفكير حسب قدرة الطالب و الانتقال به الى مستوى التفكير العالي.</p> <p>ج2- تطوير وتعزيز استراتيجيات التفكير الناقد في التعلم.</p> <p>ج3- إستخدام المهارات العلمية والمعرفية من خلال اسلوب الحوار في المواضيع الأكاديمية.</p> <p>ج4- يستنتج الطالب كيفية وضع طرق لفهم الإتصالات المتقدمة في شبكات الحاسوب.</p> <p>ج5- يحلل الطالب المشكلات البرمجية في نقل البيانات بالطرق الأمنة المختلفة.</p> <p>ج6- قدرة الطالب على المقارنة بين الحلول العلمية والعملية ومعرفة تأثيرها.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>

- 1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب
- 2- استراتيجية مهارة التفكير العالية
- 3- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم
- 4- العصف الذهني
- 5- التفكير الابداعي

#### طرائق التقييم

- 1- الامتحانات بمختلف أنواعها
- 2- التغذية المرتجعة من الطلاب
- 3- طريقة التعبير بالوجوه
- 4- مصفوفة التعلم
- 5- التقارير والدراسات

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

- د1- التواصل اللفظي
- د2- العمل الجماعي
- د3- التحليل والتحقق
- د4- التواصل الكتابي
- د5- التخطيط والتنظيم
- د6- المرونة
- د7- إدارة الوقت

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري	التعريف الأهمية الإتصالات في الشبكات المتقدمة	Introduction of course	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
2	2 نظري	التعرف على انواع الشبكات وماهية الإنترنت وفوائدها	Computer Networks and the Internet	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
3	2 نظري	التعرف على تفاصيل طبقة التطبيقات في إتصالات الشبكات وبروتوكولات طبقة التطبيقات	Application Layer	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
4	2 نظري	التعرف على بروتوكولات الإيميل مثل STMP, ومراجعة كيف يتم التعامل مع بروتوكولات مثل DNS و HTTP	Electronic Mail in the Internet and Peer-to-Peer Applications	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
5	2 نظري	التعرف على تفاصيل طبقة النقل في إتصالات الشبكات وبروتوكولات طبقة النقل	Transport Layer	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
6	2 نظري	التعرف على تفاصيل النقل الموجه ومبادئ بروتوكولات النقل في السيطرة على الازدحام	Connection-Oriented Transport and Principles of Congestion Control	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
7	2 نظري	التعرف على تفاصيل طبقة الشبكة في إتصالات الشبكات وبروتوكولات طبقة الشبكة	The Network Layer	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات
8	2 نظري	التعرف على بروتوكولات التوجيه في شبكات الإنترنت وتفاصيل هذه الخوارزميات وكيفية نقل البيانات في الشبكات المحلية والعالمية	Routing Algorithms and Routing in the Internet	حضور محاضرات + عرض تقديم + سبورة	إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات

إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	The Link Layer: Links, Access Networks, and LANs	التعرف على تفاصيل طبقة الربط في إتصالات الشبكات وبروتوكولات طبقة الربط	2 نظري	9
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Link Virtualization: A Network as a Link Layer and Data Center Networking	التعرف بشكل مفصل على تقنيات كشف الخطأ في الإطارات بالإضافة إلى بروتوكولات الوصول المتعدد في طبقة النقل	2 نظري	10
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Wireless and Mobile Networks	التعرف على التقنيات المستخدمة في الشبكات اللاسلكية مثل CDMA ومعماريات بروتوكولات MAC و 802.11	2 نظري	11
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Mobility Management: Principles and Impact on Higher-Layer Protocols	التعرف على العنونة في بروتوكول IP وتوجيه الحزم في الأجهزة المتنقلة	2 نظري	12
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Multimedia Networking	التعرف على تطبيقات وانواع التشبيك في بيئة الوسائط المتعددة	2 نظري	13
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Streaming Stored Video and Protocols for Real-Time Conversational Applications	دراسة تفاصيل تدفق UDP و HTTP بالإضافة إلى تطبيقات الوقت الفعلي	2 نظري	14
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Security in Computer Communications	دراسة امنية اتصالات الشبكات التي تتضمن فهم المفاتيح المتماثلة والغير متماثلة	2 نظري	15
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	End-Point Authentication and Network-Layer Security: IPsec and Virtual Private Networks	التعرف على مبادئ المصادقة المختلفة بالإضافة إلى دراسة بروتوكولات الأمنية المختلفة مثل SSL, WEP, IKE	2 نظري	16
إمتحانات بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بالوجوه+ مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	Network communications Management	التعرف على مبادئ ادارة اتصالات الشبكات	2 نظري	17

بمختلف أنواعها + التغذية المرتجعة من الطلاب + طريقة التعبير بأوجهه مناقشات	حضور محاضرات + عرض تقديم + سيورة	The Infrastructure for Network Management and The Internet- Standard Management Framework	التعرف على البنى التحتية لإدارة اتصالات الشبكات المتقدمة وكيفية بناء اطار عمل لإداء اتصالات شبكات الإنترنت	2 نظري	18
---	--	---	---	--------	----

11. البنية التحتية	
Computer Networking a Top-Down approach 6th edition, Kurose, Ross	1- الكتب المقررة المطلوبة
Data Communications and Networking 5th Edition By Behrouz A. Forouzan	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/am/pii/S1389128620311786">https://www.sciencedirect.com/science/article/am/pii/S1389128620311786</a> 2- <a href="https://arxiv.org/pdf/1808.01977.pdf">https://arxiv.org/pdf/1808.01977.pdf</a> 3- <a href="https://arxiv.org/pdf/1901.08946.pdf">https://arxiv.org/pdf/1901.08946.pdf</a> 4- <a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=https%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fielam%2F6488907%2F9219268%2F9126811-aam.pdf">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=https%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fielam%2F6488907%2F9219268%2F9126811-aam.pdf</a> 5- <a href="https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8648330">https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8648330</a> 6- <a href="https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2019/06/Fardaper-Internet-of-Things-applications-A-systematic-review.pdf">https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2019/06/Fardaper-Internet-of-Things-applications-A-systematic-review.pdf</a> 7- <a href="https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/96594360/Internet-of-Things-A-survey-on-machine-learning-based-intrusion-detection-approaches-libre.pdf?1672437307=&amp;response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInternet%20of%20Things%20A%20survey%20on%20machine%20learning%20based%20intrusion%20detection%20approaches%20libre.pdf&amp;Expires=1713014958&amp;Signature=JHVlzOOdXuZbz9OwvtCL--aAEIF4i2mmLaINHnRp8YJX3Ggc~PPNyV5AgRMUBegmZY4yqb7u1SZa4GBltkpE49W3tM7~dDEfghzzT3c3I3uVq8xUKRZJAeJqIINKMPG60qrlwmXwvk8rEqzM47-fkIDu-GoEG3iV1Khr2ayOr2lynA8jhGUhFNcAh8elqGzXetvnyGCqphmfuwTO88XHEb4cO358ku8c9kTuuaA~gR3j6hnNTi5OXhxp9t3U19vX6-cYZOWeNRNYEELoqZSYgBPiwGt2PA7fKsoZ~DPM16Pt23Dspv4-7JROnsHVgalWuVMZdchpj4K1CN1~DyBzg_&amp;Key">https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/96594360/Internet-of-Things-A-survey-on-machine-learning-based-intrusion-detection-approaches-libre.pdf?1672437307=&amp;response-content-disposition=inline%3B+filename%3DInternet of Things A survey on machine l.pdf&amp;Expires=1713014958&amp;Signature=JHVlzOOdXuZbz9OwvtCL--aAEIF4i2mmLaINHnRp8YJX3Ggc~PPNyV5AgRMUBegmZY4yqb7u1SZa4GBltkpE49W3tM7~dDEfghzzT3c3I3uVq8xUKRZJAeJqIINKMPG60qrlwmXwvk8rEqzM47-fkIDu-GoEG3iV1Khr2ayOr2lynA8jhGUhFNcAh8elqGzXetvnyGCqphmfuwTO88XHEb4cO358ku8c9kTuuaA~gR3j6hnNTi5OXhxp9t3U19vX6-cYZOWeNRNYEELoqZSYgBPiwGt2PA7fKsoZ~DPM16Pt23Dspv4-7JROnsHVgalWuVMZdchpj4K1CN1~DyBzg_&amp;Key</a>	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، الخ)

<p>-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA</p> <p>8- <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389128619302695">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389128619302695</a></p> <p>9- <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128619304773">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128619304773</a></p> <p>10- <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128620303121">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128620303121</a></p>	
<p>Advanced Communications networks websites</p>	<p>ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت، الخ</p>

<p>12. خطة تطوير المقرر الدراسي  اضافة مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في المقرر وبنسبة لا تتجاوز 10 مع التحديث المتواصل لمواكبة التطور الحاصل في هذا المجال</p>
---

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب لتحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ذي قار - كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم العلمي / المركز	علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	تكنولوجيا التعليم وطرائق التدريس
4. أشكال الحضور المتاحة	
5. الفصل / السنة	2024 - 2023
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023 / 10 / 1
8. أهداف المقرر	
1. تعريف الطلبة بتكنولوجيا التعليم وطرائق التدريس	
2. تمكين الطلبة من معرفة المفاهيم الاساسية والثانوية المتعلقة بتكنولوجيا التعليم وطرائق التدريس	
3. تمكين الطلبة من تطبيق طرائق التدريس عند التدريس.	
4. تزويد الطلبة بالمعارف والخبرات الكافية لضمان تعلمهم	
5. تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية التي يتضمنها المقرر الدراسي	
6. - تمكين الطلبة من المعرفة و فهم المشكلات أو المعوقات لمعالجتها أو العمل على تلافيتها لتحقيق الأهداف العامة والأهداف الخاصة	