**Jerash University**
**Faculty of Computer Science & IT**

**جامعة جرش**
**كلية علوم الحاسوب**
**وتكنولوجيا المعلومات**

| رقم الوثيقة | رقم الإصدار | تاريخ الإصدار | الصفحة |
|---|---|---|---|
| **QF01/CS416A** | 1.0 | 2021-6-19 | 4/1 |
| **الوصف التفصيلي للمادة الدراسية – إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية** | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **رقم الخطة الدراسية** | **2022/2021** | **التخصص** | **علم الحاسوب** | | |
| **رقم المادة الدراسية** | **1003251** | **اسم المادة الدراسية** | **Computer Networks** | | |
| **عدد الساعات المعتمدة** | **3** | **المتطلب السابق للمادة** | **1001130 أساسيات البرمجة** | | |
| **نوع المادة الدراسية** | ☐ متطلب جامعة اجباري | ☐ متطلب جامعة اختياري | ✓ **متطلب كلية اجباري** | ☐ متطلب عائلة علوم انسانية | ☐ متطلب تخصص تخصص اجباري | ☐ **متطلب تخصص اختياري** |
| **نمط تدريس المادة** | ☐ تعلم الكتروني كامل | | ☐ تعلم مدمج | | ☐ تعلم وجاهي |
| **النموذج التدريسي** | ☐ (2 متزامن: 1 غير متزامن) | | ✓ **(1 وجاهي: 1 غير متزامن)** | | 3 وجاهي |
| **رابط المساق على المنصة** | | | **رابط منصة الاختبارات** | | |

**معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية** *(تعبأ في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)*

| **الاسم** | **الرتبة الأكاديمية** | **رقم المكتب** | **رقم الهاتف** | **البريد الالكتروني** |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| الساعات المكتبية (اليوم/الساعة) | ح | | ن | |
| **رقم الشعبة** | **وقتها** | **مكانها** | **عدد الطلبة** | **نمط تدريسها** | **النموذج المعتمد** |
| | | | | مدمج | 1:1 |

**الوصف المختصر للمادة الدراسية**

This course aims to introduce the main concepts of computer networks. This includes networks classifications, architectures, applications and standards. This course describes details of the OSI and TCP/IP reference models

**مصادر التعلم**

| | |
|---|---|
| **معلومات الكتاب المقرر** (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر) | • CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks (2021 |
| **مصادر التعلم المساندة** (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى) | Douglas E. Comer, "Computer Networks and Internets", 3rd Edition, 2001, Printice Hall.<br><br>Behrouz A.Forouzan,,"Data Communications and Networking", 4th Ed., McGraw Hill, 2007<br><br>Rick Graziani, Allan Johnson, "Routing Protocols and Concepts, CCNA Exploration Companion Guide", 2021, Cisco Press. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المواقع الالكترونية الداعمة | **Online Resources:** *Allan Johnson, "LAN Switching and Wireless CCNA Exploration Labs and Study Guide", 2008, Cisco Press* | | | |
| البيئة المادية للتدريس | ✓ قاعة دراسية | ☐ مختبر/ مشغل | ✓ منصة تعليمية افتراضية | ☐ أخرى |

## مخرجات تعلم المادة الدراسية

*(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)*

| الرقم | مخرجات تعلم المادة | رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط |
|---|---|---|
| | **المعرفة** | |
| K1 | To be able to show a good comprehension to the basic concepts of computer networks. | CK2 |
| K1 | To be able to show a good understanding of the different types of circuit and packet switching | CK2 |
| | **المهارات** | |
| S1 | To be able to demonstrate how circuit and packet switching works. | CS1 |
| S2 | To be able to draw the basic of OSI reference models and layered protocols | CS2 |
| S3 | To be able to draw the basic of concepts behind the wireless technology | CS3 |
| | **الكفايات** | |
| C1 | To use the concepts of To be able to draw the basic of | CC1 |
| C1 | To identify basic theories and analysis tools of OSI reference models and layered protocols | CC1 |
| C3 | To develop understanding of problems and potentials of current wireless technology | CC1 |
| C2 | To learn and appreciate different routing protocols | CC3 |
| C2 | To apply various routing protocols in all layers | CC3 |

## آليات التقييم المباشر لنتاجات التعلم

| نوع التقييم/ نمط التعلم | التعلم الالكتروني | التعلم المدمج | التعلم الوجاهي |
|---|---|---|---|
| امتحان نصفي/ منتصف الفصل | %25 | %20 | **%30** |
| المشاركة | %5 | %10 | **%5** |
| اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة | %20 | %30 | **%25** |
| الامتحان النهائي | %50 | %40 | **%40** |

- *اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ*

## جدول اللقاءات المتزامنة / الوجاهية وموضوعاتها

| الأسبوع | الموضوع | أسلوب التعلم* | المرجع** |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | **Introduction ls** | محاضرة | Chapter 1 |
| 2 | **Configuring a Network Operating System** | محاضرة | Chapter 2 |
| 3 | **Network Protocols and Communications** | محاضرة | Chapter 3 |
| 4 | **Network Access** | محاضرة | Chapter 3 |
| 5 | **Ethernet** | محاضرة | Chapter 4 |
| 6 | **Network Layer** | محاضرة | Chapter 4 |
| 7 | **Transport Layer** | من خلال حل المشكلات | Chapter 4 |
| 8 | **Midterm Exam** | امتحان نصفي | امتحان نصفي |
| 9 | **IP Addressing** | تعلم تشاركي | Chapter 5 |
| 10 | **IP Addressing** | محاضرة | Chapter 5 |
| 11 | **Subnetting IP Networks** | محاضرة | Chapter 5 |
| 12 | **Subnetting IP Networks** | محاضرة | Chapter 6 |
| 13 | **Application Layer** | محاضرة | Chapter 6 |
| 14 | **Application Layer** | محاضرة | Chapter 6 |
| 15 | **It's a Network** | محاضرة | Chapter 6 |
| 16 | **Final Exam** | أمتحان نهائي | أمتحان نهائي |

** اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.*

*** المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الالكتروني، فيديو، موقع...الخ*

**جدول اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة** *(في حال التعلم الالكتروني والتعلم المدمج)*

| الأسبوع | المهمة | المراجع | طريقة التسليم |
|---|---|---|---|
| 1 | Lab 1 | Textbook | Online |
| 2 | Lab 2 | Textbook | Online |
| 3 | Lab 3 | Textbook | Online |
| 4 | Lab 4 | Textbook | Online |
| 5 | Lab 5 | Textbook | Online |
| 6 | Lab 6 | Textbook | Online |
| 7 | Lab 7 | Textbook | Online |
| 8 | Midterm Exam | | Online |
| 9 | Lab 8 | Textbook | Online |
| 10 | Lab 9 | Textbook | Online |
| 11 | Lab 10 | Textbook | Online |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Online | Textbook | Lab 11 | 12 |
| Online | Textbook | Lab 12 | 13 |
| Online | Textbook | Lab 13 | 14 |
| Online | | Lab 14 | 15 |
| Online | | Final Exam | 16 |
| Online | | | |