

## توصيف مقرر: مقررات تقانات الإنترنت وبرمجة الويب

### (Internet Technologies and Web Programming)

#### 1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	تقانات الإنترنت وبرمجة الويب
رمز المقرر	SWE215
الساعات المعتمدة	3
المستوى الدراسي	6
المتطلبات السابقة	SWE224
لغة التدريس	الإنكليزية والعربية
تاريخ آخر تحديث	2025\11\29

#### 2. أهداف المقرر (Course Objectives)

##### - الهدف العام:

يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من تقديم الأسس النظرية والعملية لتقنيات الإنترنت الحديثة وبرمجة الويب. سيتعرف الطالب على البنى التحتية للإنترنت وبروتوكولاتها الأساسية ذات الصلة بتطبيقات الويب، ثم ينتقل إلى تصميم وتطوير تطبيقات ويب تفاعلية وكاملة باستخدام التقنيات الأساسية للواجهة الأمامية (Front-end) والواجهة الخلفية (Back-end)، وسيركز المقرر على الجانب التطبيقي من خلال مشاريع عملية تحاكي بيئة العمل الحقيقية.

##### - الأهداف التفصيلية (SMART):

1. تخصيص محاضرتين لشرح الفرق ما بين الإنترنت والويب، وتوضيح المفاهيم الأساسية ذات الصلة، وتوصيف آلية عمل بروتوكولات HTTP، وإعطاء لمحة البروتوكولات الداعمة مثل DNS، و TCP/IP، واستعراض نموذج عمارة التطبيقات مخدم زبون، وبعض الأدوات الرئيسية المستخدمة في تطوير مواقع الويب التفاعلية.
2. تخصيص 7 محاضرات نظري و 6 جلسات عملي لشرح كيفية تصميم وتطوير صفحات ويب، واجهات أمامية (Front-end)، تفاعلية ومتجاوبة والتدريب عليها باستخدام HTML و CSS و Javascript، والتحقق من صحة الكود واختباره، بحيث يستطيع الطالب انجاز الجزء الأول من المشروع العملي، ويكون جاهزاً للاختبارات القصيرة والامتحانات الكتابية.
3. تخصيص 3 محاضرات نظري و 3 جلسات عملي لشرح كيفية تصميم وتطوير صفحات ويب، واجهات خلفية (Back-end)، باستخدام PHP أو Laravel، والتحقق من صحة الرامج واختبارها، وذلك كمتطلب لإنهاء الجزء الثاني من المشروع العملي، وللنجاح في المذاكرات القصيرة والامتحانات الكتابية.
4. تخصيص محاضرة نظري وجلسة عملي لشرح كيفية تصميم مخطط قاعدة بيانات علائقية بسيط، وكتابة استعلامات SQL أساسية (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE) وربط تطبيقه بالهدف السابق بقاعدة بيانات MySQL، انجاز الجزء الثاني من المشروع العملي.
5. تخصيص جلسة عملي لربط المكونات الرئيسية لتطبيق الويب المتكامل الذي يجمع ما بين الواجهة الأمامية، والواجهة الخلفية، وقاعدة البيانات، واختباره ونشره، وعرضه كمنتج نهائي في الأسبوع الأخير من الفصل الدراسي

#### 3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
1. يشرح دور بروتوكولات HTTP و DNS في عمل الإنترنت، ويحلل هيكل طلب واستجابة HTTP باستخدام أدوات المطور في المتصفح.	أبيت و W3C

	2. يصمم ويطور واجهات مستخدم ويب تفاعلية ومتجاوبة مع مختلف أحجام الشاشات باستخدام HTML5 و CSS3 و JavaScript.
	3. يصمم ويطور تطبيق ويب خلفي باستخدام PHP أو Laravel
	4. يكتب استعلامات SQL فعالة للتعامل مع البيانات (إدخال، استعلام، تحديث، حذف)، ويدمج قاعدة البيانات مع تطبيق الويب الخلفي
	5. ينشئ تطبيق ويب متكامل من خلال دمج تقنيات الواجهة الأمامية والخلفية وقاعدة البيانات

#### 4. محتوى المقرر (مفصل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	مقدمة عامة عن المقرر ومدخل إلى الإنترنت والويب	تمارين وتدريبات	
2	بنية تطبيقات الويب وأدوات تطويرها	تمارين وتدريبات	
3	مقدمة في HTML	تمارين وتدريبات وبرمجة	
4	HTML-P2	تمارين وتدريبات وبرمجة	
5	CSS	تمارين وتدريبات وبرمجة	
6	JavaScript – P1	تمارين وتدريبات وبرمجة	
7	امتحان نصفي		
8			
9	JavaScript – P2	تمارين وتدريبات وبرمجة	
10	JavaScript – P3	تمارين وتدريبات وبرمجة	
11	JavaScript – P4	تمارين وتدريبات وبرمجة	
12	JavaScript and HTML Doc	تمارين وتدريبات وبرمجة	
13	PHP-P1	تمارين وتدريبات وبرمجة	
14	PHP-P2	تمارين وتدريبات وبرمجة	
15	PHP and DB access	تمارين وتدريبات وبرمجة	
16	امتحان نهائي		
17			

#### 5. طرق التدريس والتعلم

##### - الطرق المستخدمة:

- محاضرات تفاعلية، ووظائف منزلية، مناقشات
- تدريب مخبر عملي،

##### - التكنولوجيا الداعمة:

- حواسيب شخصية
- أدوات برمجية ومخابر حاسوبية
- منصات تعلم على الانترنت

#### 6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	تمارين ومسائل كتابية	%20	LO2

LO2, LO3, LO4 and LO5	%25	مقابلات وتقييم المشروع البرمجي	عملي مخابر ومشروع عملي
LO1 and LO2	%5	أسئلة MCQ ومسائل كتابية	اختبارات قصيرة ومشاركة صفية
LO2, LO3 and LO4	%50	تمارين ومسائل كتابية	امتحان نهائي

## 7. المراجع والموارد

### - المراجع الأساسية:

- Jon Duckett (2022), "PHP & MySQL: Server-Side Web Development" by Jon Duckett
- Robin Nixon (2021), "Learning PHP, MySQL & JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Website, 6<sup>th</sup> Edition
- "Mastering HTML, CSS & Javascript Web Publishing, by L. Lemay and R. Colburn, 2016
- *Programming the World Wide Web*, by Robert W. Sebesta, 8<sup>th</sup> Edition, 2014.

### - الموارد الإلكترونية:

- <https://html.spec.whatwg.org>
- <https://262.ecma-international.org>
- <https://www.php.net>
- <https://www.w3schools.com>

### - أدوات عملية:

- عتاديات: حواسيب شخصية ومخابر حاسوبية
- برمجيات: متصفحات ويب، ومخدمات ويب، وأنظمة قواعد معطيات، وأدوات تطوير تطبيقات ويب

استاذ المقرر

التوقيع