

جامعة الزيتونة للعلوم والتكنولوجيا

برنامج دبلوم

برمجة تطبيقات الموبايل

Mobile Applications Programing

(MS)

خطة 2023

Plan 2023

برنامج برمجة تطبيقات الموبايل

1.1. الهدف العام:

يعتبر تخصص برمجة تطبيقات الموبايل من التخصصات الجديدة والنادرة في فلسطين. وقد ازدادت أهمية هذا التخصص مؤخراً بسبب التطورات الحديثة في مجال أجهزة الهاتف النقال ويهدف هذا البرنامج إلى:

- 1- تخريج طلبة مختصين في مجال تكنولوجيا الهاتف النقال قادرين على المنافسة في سوق العمل وذلك من خلال إتباع الخطة الدراسية لها التخصص التي تدمج بين المفهوم النظري والتطبيق العملي لتلبية احتياجات السوق من خريجين مختصين ومتميزين في هذا المجال.
- 2- معرفة شاملة بمفاهيم تكنولوجيا الهاتف النقال، أساليب البرمجة، والبرامج والطرق والأدوات المستعملة في هذا المجال.
- 3- تأسيس قاعدة عن الطلاب لإتباع الأساليب المنهجية والمعايير المهنية في تحليل وتصميم وتنفيذ المشاريع الخاصة بالهاتف النقال في أجواء اقرب ما تكون إلى الحياة العملية.

1.2. مبررات طرح التخصص

- 1- مع التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح هناك حاجة ماسة لوجود فنيين متخصصين في هذا المجال لتلبية احتياجات المجتمع المحلي والعالمية.
- 2- الموقع الجغرافي للجامعة وافتقار المجتمع المحلي المحيط بها لوجود تخصصات في هذا المجال.
- 3- خلق فرص عمل جديدة تغطي قطاع كبير من خريجين هذا التخصص نظراً لحاجة السوق له.
- 4- توفر البنية التحتية اللازمة لاحتياجات مثل هذا التخصص في الجامعة،

3.4- مجالات عمل الخريجين

إن خريج تخصص تكنولوجيا أنظمة الهواتف الخلوية سيكون مؤهلاً للعمل في المجالات والمؤسسات التالية:

- 1- شركات البرمجة
- 2- مراكز تكنولوجيا المعلومات في جميع الوزارات
- 3- مراكز تكنولوجيا المعلومات في القطاع الخاص

5.3 الخطة الاسترشادية

الخطة الدراسية

س.م	البيان	الرقم
16	متطلبات الكلية الاجبارية	1
12	متطلبات القسم	2
44	متطلبات التخصص	3
72	المجموع	

أولاً: متطلبات الكلية (CC00NNN): 16 ساعات معتمده

س.م	عنوان المساق بالإنجليزية	عنوان المساق	رقم المساق
3	Arabic Language	لغة عربية	CC00101
3	English Language 1	لغة انجليزية 1	CC00111
3	English Language 2	لغة انجليزية 2	CC00112
3	Palestinian Studies	دراسات فلسطينية	CC00122
3	Digital Skills	مهارات رقمية	CC00132
1	Leadership & communication skills	مهارات القيادة والاتصال	CC00141

ثانياً: متطلبات القسم (CCMSNNN): 12 ساعة معتمدة

س.م	عنوان المساق بالإنجليزية	عنوان المساق	رقم المساق
3	Introduction to Database	مقدمة في قواعد البيانات	CCMS101
3	Systems Analysis and design	تحليل وتصميم النظم	CCMS102
3	Computer Networks	شبكات الحاسوب	CCMS103
3	Introduction to programing	مقدمة في البرمجة	CCMS104

ثالثاً: متطلبات التخصص / البرنامج (CCMSNNN): 44 ساعة معتمدة

س.م	عنوان المساق بالإنجليزية	عنوان المساق	رقم المساق
3	Mobile Operating Systems	نظم تشغيل المحمول	CCMS105
3	Mobile Applications development in Business	تطوير تطبيقات المحمول في الأعمال	CCMS106
3	Web Pages Development	تطوير صفحات الويب	CCMS111
2	Mobile devices security	امن أجهزة المحمول	CCMS122

3	Object Programing	البرمجة الشيئية	CCMS161
3	Mobile Website design	تصميم مواقع الإنترنت المحمول	CCMS211
2	Web Services	خدمات الويب	CCMS212
2	User Interface Design	تصميم واجهة المستخدم	CCMS261
3	Apple Applications development 1	تطوير تطبيقات ابل 1	CCMS231
3	Apple Applications development 2	تطوير تطبيقات ابل 2	CCMS232
3	Android Applications Development 1	تطوير تطبيقات الاندرويد 1	CCMS241
3	Android Applications Development 2	تطوير تطبيقات الاندرويد 2	CCMS242
2	Mobile device and cloud computing	المحمول والحوسبة السحابية	CCMS252
3	Entrepreneurship	ريادة أعمال	CCMT280
3	Field Training	التدريب الميداني	CCMS281
3	Graduation Project	مشروع التخرج	CCMS299

**قائمة بأسماء المساقات التي ستدرس من خلال البرنامج
توزيع المساقات على الفصول
السنة الأولى**

الفصل الثاني				الفصل الأول			
م.س	س.م	اسم المساق	الرقم	م.س	س.م	اسم المساق	الرقم
CC00111	3	اللغة الانجليزية 2	CC00112		3	اللغة الانجليزية 1	CC00111
	1	مهارات القيادة والاتصال	CC00141		3	مهارات رقمية	CC00132
CC00132	3	شبكات الحاسوب	CCMS103		3	مقدمة في قواعد البيانات	CCMS101
	3	نظم تشغيل الموبايل	CCMS105	CCMS101	3	تحليل وتصميم النظم	CCMS102
CCMS104	3	تطوير صفحات الوب	CCMS111		3	مقدمة في البرمجة	CCMS104
	2	امن أجهزة الموبايل	CCMS122		3	تطوير تطبيقات الموبايل في الأعمال	CCMS106
CCMS104	3	البرمجة الشيئية	CCMS161				
	18	المجموع			18	المجموع	

السنة الثانية

الفصل الرابع				الفصل الثالث			
م.س	س.م	اسم المساق	الرقم	م.س	س.م	اسم المساق	الرقم
CCMS241	3	تطوير تطبيقات الاندرويد 2	CCMS242		3	اللغة العربية	CC00101
	3	دراسات فلسطينية	CC00122	CCMS111	3	تصميم مواقع الإنترنت للموبايل	CCMS211
CCMS231	3	تطوير تطبيقات ابل 2	CCMS232	CCMS111	2	خدمات الويب	CCMS212
	3	ريادة أعمال	CCMT280	CCMS161	3	تطوير تطبيقات ابل 1	CCMS231
	3	التدريب الميداني	CCMS281	CCMS161	3	تطوير تطبيقات الاندرويد 1	CCMS241
	3	مشروع التخرج	CCMS299		2	المحمول والحوسبة السحابية	CCMS252
				CCMS111	2	تصميم واجهة المستخدم	CCMS261
	18	المجموع			18	المجموع	

2. وصف المساقات

CC00101 - اللغة العربية:

أهداف المقرر :

يهدف هذا المقرر الى رفع المستوى اللغوي للدارسين بالتعرف على أساسيات النحو العربي، وتنمية المهارات اللغوية لديهم، ، ومراعاة اللغة السليمة، وتجنب الأخطاء التي يشيع استعمالها. كما يهدف المساق إلى التعرف على اللغة باعتبارها وسيلة اتصال، ومفهوم اللغة المنطوقة والمكتوبة، ومراعاة القضايا الأساسية في اللغة العربية وتراكيبها. ومفهوم المفردة، والعبارة، والأسلوب، وجمال التعبير في العربية.

محتوى المقرر :

1. أساسيات النحو العربي، دراسة وتطبيقات، نماذج من الصحف والمجلات.
2. التعبير عن الذات، ويشمل: السيرة الذاتية، الرسائل، الاستدعاء، التقرير، محاضر الجلسات.
3. الأخطاء الشائعة ، نماذج وتطبيقات.

4. اللغة كوسيلة اتصال الأسلوب، والمنطوقة.
5. المفردة، العبارة، الأسلوب، نماذج وتطبيقات.
6. الكلمة والمكتسبة: لحركة، جمال التعبير.
7. مراجعة عامة وتطبيقات.

المهارات المكتسبة :

يتوقع أن يلم الطالب لدى انتهائه من دراسة هذه المادة وتراكيبها. الخبرات التالية:

- 1- أن يتعرف الطالب على أساسيات النحو العربي لمتعلقة بالمستوى التركيبي.
- 2- أن يبتعد الطالب عن الأخطاء اللغوية التي يشيع استعمالها.
- 3- أن يراعي الطالب القضايا الأساسية في اللغة العربية، وتراكيبها .
- 4- أن يربط الطالب بالقواميس. اقترانها بالكلمة.

CC00111 - اللغة الانجليزية 1:

يهدف هذا المساق لمعرفة أسس وقواعد اللغة الانجليزية، واستخدام مفرداتها ومعرفة استخدام المعاجم والقواميس كما يقدم المساق إلى الطالب مزيداً من المصطلحات العامة وفي مجالات مختلفة اجتماعية وثقافية وعلمية وسياسية واقتصادية ويتعرض لقواعد اللغة الإنجليزية المختلفة التي تساعد على الفهم.

CC00112 - اللغة الانجليزية 2

يهدف هذا المساق إلى تطبيق مهارات القراءة وأهمها: القراءة التمهيدية: المسح والتصفح، التنبؤ بما سيرد في النص، الاستدلال، تدوين الملاحظات، تحديد الأفكار الرئيسية. مهارة الاستماع: تدوين الملاحظات وتنظيمها بفعالية، مهارة كتابة الفقرة، الملخصات، التقارير القصيرة، التمرس على الاتصال الشفوي، تقديم التقارير والملخصات الشفوية القصيرة.

CC00122 - دراسات فلسطينية

يهدف المساق الى دراسة القضية الفلسطينية من خلال التعرف على المواضيع التالية موجز لتاريخ فلسطين القديم، وكذلك التاريخ الإسلامي لها منذ الفتح وحتى العهد العثماني، الحركة الصهيونية: تشكيلاتها المختلفة؛ رموزها وتياراتها الرئيسية، المقاومة الفلسطينية: المراحل التي مرت بها؛ وأدواتها ووسائلها؛ مع تقييم لكل مرحلة، قضية اللاجئين الفلسطينيين: خريطة توزعهم؛ حقوقهم في العودة وتقرير المصير؛ مشاريع التوطين التي تستهدف تصفية قضيتهم؛ قضية القدس: وتتناول أهمية المدينة وكيفية وقوعها تحت الاحتلال الصهيوني، مع تناول سياسات الاحتلال التهودية والتمييزية بحق المدينة وسكانها؛ ووضع المدينة في القانون الدولي، الأخطار المحدقة بالمقدسات الإسلامية؛ والسيناريوهات المحتملة لمستقبل المدينة، جدار الفصل العنصري والأخطار المترتبة عليه والمحتملة، منظمة التحرير الفلسطينية وفصائل العمل الوطني.

CC00132 – مهارات رقمية

يهدف هذا المساق الى تعزيز مهارات الطلبة حول المفاهيم الحديثة لتكنولوجيا المعلومات ومهارات التعامل مع الأجهزة الرقمية وتطبيقات الحاسوب الحديثة في الحياة العملية والانترنت ومفاهيم امن المعلومات وتحليل البيانات. وتطبيق المفاهيم والمهارات المكتسبة باستخدام التطبيقات الحاسوبية المختلفة.

CCMS101 – مقدمة في قواعد البيانات

يهدف هذا المساق تغطية مفاهيم أساسية في قواعد البيانات، بيئة قواعد البيانات، نظم إدارة قواعد البيانات، نماذج قواعد البيانات، تصميم قواعد البيانات العلائقية Relational DB ، مخطط العلاقات ER-Model ، التطبيع Normalization، لغة SQL و الجبر العلائقي، أمن قواعد البيانات.

محتوى المساق:

- مقدمة في أنظمة إدارة قواعد البيانات ومدى أهميتها .
- مفهوم أنظمة إدارة قواعد البيانات العلائقية RDBMS .
- نماذج قواعد البيانات واستخداماتها.
- مبادئ قواعد البيانات العلائقية .
- مفهوم وأشكال التطبيع المختلفة.
- التعرف على SQL وأقسامها والامور الخاصة بها.

المهارات المكتسبة:

- 1- يتعرف على المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات من حيث التركيب والعناصر .
- 2- يعرف ميزات استخدام قواعد البيانات.
- 3- يتعرف على نماذج أنظمة قواعد البيانات المختلفة, ميزات وسيئات كل نظام.
- 4- تركيز المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات العلائقية .
- 5- يتعرف على مفهوم التكامل (integrity Rule) ومفهوم التطبيع (Normalization).
- 6- التطبيق باستخدام oracle وتطبيق التالي:
 - التعرف على جمل الاستعلامات الأساسية.
 - التعرف على دوال الصف الواحد في جمل الاستعلام ودوال التجميع.
 - التعرف على كيفية استرجاع البيانات من أكثر من جدول.
 - التعرف على الاستعلامات الجزئية.
 - التعرف على معالجة البيانات من إدخال و تعديل و حذف و ال Transactions.
 - التعرف على كيفية إنشاء و معالجة الجداول.

CCMS102 - تحليل وتصميم النظم

يهدف هذا المساق إلى التعريف بالمفاهيم الأساسية لعملية تحليل وتصميم النظم، التعرف على الطرق المختلفة والأدوات والتقنيات المستخدمة في عملية تحليل النظم والمجموعات العاملة فيها، ثم فهم الأنواع المختلفة لدورة حياة النظام ومن ثم متطلبات النظام تمهيدا لعملية التصميم.

محتوى المساق

- 1- مفهوم النظام ومحلل النظم
 - 2- مراحل تطوير النظام
 - 3- أدوات التحليل
 - 4- تصميم النظام
 - 5- يتعرف الطالب علي كيفية العمل على النموذج موحد UML
 - 6- دراسة الجدوى والتكاليف
 - 7- تنفيذ النظام
 - 8- فحص النظام
 - 9- توثيق النظام
- المهارات المكتسبة:**

- 1- يتعرف الطالب على استراتيجيات حل المشاكل في هندسة البرمجيات.
- 2- يتعرف الطالب على مفهوم النظام ومحلل النظم.
- 3- يتعرف الطالب على طرق تحليل التكاليف والمنافع ووسائل تقييمها .
- 4- ان يتعرف الطالب على مفهوم تصميم النظام.
- 5- يتعرف الطالب علي كيفية العمل علي نموذج موحد.
- 6- أن يتعرف الطالب على وسائل تنفيذ النظام.
- 7- التعرف على مفهوم فحص النظام ومراحله.
- 8- طرق كتابة التوثيق المناسب.

CCMS103 – شبكات الحاسوب

يهدف هذا المساق إلى تعريف شبكات الحاسب الآلي، الأهداف والتطبيقات. أنواع شبكات الحاسب (LAN, WAN, MAN). يهدف كذلك للتعرف على هيكلية شبكات الحاسب: بروتوكولات الطبقات والنماذج القياسية. نماذج OSI و TCP/IP المرجعية. الطبقة المادية لشبكة الحاسب: أنواع الإشارات، خصائص الإشارات والمعوقات. دراسة أسس نقل البيانات: النقل المتزامن وغير المتزامن، أنماط النقل: الأحادي الاتجاه، الثنائي الاتجاه الكامل والنصفي والنقل المتوازي والمتسلسل. وسائط النقل. وظائف وبروتوكولات طبقة وصلة البيانات. التعرف على الشبكات المحلية وأجهزة وبروتوكولات النقل الخاصة بهذه الشبكات.

محتوى المساق:

1. المفاهيم الأساسية في مجال الشبكات.
2. أنواع وهيكلية الشبكات المحلية وأجهزة الربط المستخدمة (HUB, التبديل Switch, الموجه Router, البوابات gateways).
3. وسائل نقل البيانات وإعداد الكوابل.
4. أجهزة نقل وتوجيه البيانات.
5. بروتوكولات نقل البيانات الأساسية وعمل الإعدادات الأساسية.
6. الشبكات اللاسلكية وشبكات الهاتف النقال.
7. Mobile IP, Mobile TCP, IP Security.

المهارات المكتسبة:

1. المقدرة على التعامل مع الشبكة في بيئة العمل وعمل ربط للأسلاك وتتبع مشاكل الشبكة.
2. التعامل مع أنظمة تشغيل الشبكات والمقدرة على الحصول على موارد الشبكة.
3. إمكانية تحديد عناصر الشبكة الأساسية ومعرفة دور كل منها.
4. إمكانية التخطيط للشبكات المحلية.
5. ان يتعرف على مفهوم الشبكة اللاسلكية وشبكات الهاتف النقال وبروتوكولاتها.

CCMS104 – مقدمة في البرمجة

يهدف هذا المساقات إلى التعرف على علم البرمجة لتنمية قدرة الطالب على التفكير السليم في حل المشاكل البرمجية و تمثيل الحلول من خلال طرق الخوارزميات المختلفة, كما يهدف لتقديم المفاهيم الأساسية في البرمجة باستخدام لغة جافا مثل تعريف المتغيرات و أنواع البيانات و التكرار و جمل الاختيار بالإضافة للدوال الجاهزة و كيفية تطويرها بالإضافة للمصفوفات.

محتوى المساق:

- 1 طرق التفكير في حل المشاكل البرمجية
- 2 لطرق تمثيل الخوارزميات
- 3 مفاهيم البرمجة الأساسية.

المهارات المكتسبة:

- 1 تطوير برمجيات بسيطة اعتمادا على المفاهيم الأساسية للبرمجة.
- 2 تطوير برمجيات تعتمد على الدوال الجاهزة.
- 3 قدرة الطالب على تحليل مشكلة برمجية ثم تمثيل حلها بالخوارزميات و من ثم تطبيق الحل برمجيا.

CCMS105 – نظم تشغيل المحمول

يهدف هذا المساق إلى التعرف على نظم التشغيل المستخدمة في الهاتف النقال والفرق بينها. والتعرف كذلك على معماريتها وإدارة البيانات والمهام والاتصال في أجهزة الهاتف النقال. ودراسة وسائل الأمن في أنظمة تشغيل الهاتف النقال.

محتويات المساق:

- ARM and Thumb instruction set architectures -1
- Bus, memory and I/O architectures -1
- Architecture of popular Mobile Operating systems -2
- Task management in Mobile Operating system -3
- Mobile File Systems -4
- Communication of Mobile Operating System -5
- Security of Mobile Operating System -6

المهارات المكتسبة:

- 1- التعرف على أوامر arm and thumb
- 2- التعرف على الذاكرة والنواقل والإدخال والإخراج
- 3- التعرف على إدارة المهام في الهاتف النقال
- 4- التعرف على الاتصال في الهاتف النقال
- 5- التعرف على امن أنظمة التشغيل في الهاتف النقال

CCMS106- تطوير تطبيقات المحمول في الأعمال

يهدف هذا المساق إلى دراسة أساليب التسويق الحديثة في مجال تطبيقات الهاتف النقال لتحويل الأفكار إلى تطبيقات وبرامج لتحقيق الأرباح. ومن ثم دراسة الطرق التي تؤدي إلى انتشار هذه التطبيقات في الأسواق وزيادة الإقبال عليها.

محتوى المساق:

- 1- تحليل المنتج وتقديم منتج منافس
- 2- حماية الملكية الفكرية
- 3- مراجعة المنتج
- 4- المنتجات الحرة (free products)
- 5- الفحص وسهولة الاستخدام
- 6- زيادة الوعي عن المنتج

المهارات المكتسبة:

- 7- التعرف على كيفية تحليل الأفكار
- 8- حماية المشروع والأفكار
- 9- التعرف على أهمية المنتجات الحرة
- 10- التعرف على طرق الفحص وتقديم منتج سهل الاستخدام

CCMS111 - تطوير صفحات الويب

يهدف هذا المساق أن يتعرف الطالب على أساسيات بناء المواقع التفاعلية ونشرها باستخدام تقنية (Server Side) مثل الـ (php) , حيث يتعرف الطالب على كيفية تصميم هذه الصفحات وبرمجتها , وكذلك يتعرف على برامج التصميم المختلفة التي تستخدم لذلك وأهمية كل برنامج وميزاته, والطرق المختلفة لوضع هذه الصفحات على خادمت أـ WEB , وتحليل الصفحات ومعرفة المشاكل التي تواجهها وكيفية معالجتها.

محتوى المساق:

الوحدة الأولى: مقدمة عن تصميم وبرمجة صفحات الويب التفاعلية .

الوحدة الثانية: الأدوات المستخدمة في التصميم وكيفية تثبيتها والتعامل معها.

الوحدة الثالثة: البرمجة بلغة الـ PHP (PHP , Arrays, Flow Control, Database , functions ,tools, Queries....).

الوحدة الرابعة: تصميم الصفحات باستخدام برامج التصميم (Dreamweaver)

الوحدة الخامسة: Client side programming

الوحدة السادسة: Web security

الوحدة السابعة: Website publishing

المهارات المكتسبة:

1. التعرف على تقنيات (Server side programming).
2. تعلم أساسيات تصميم وبناء صفحات الويب باستخدام لغة PHP.
3. التعرف على كيفية ربط هذه المواقع بقاعدة بيانات (Mysql).
4. التعامل مع برامج التصميم المختلفة في هذا المجال مثل برنامج Dreamweaver.

CCMS122 - أمن أجهزة المحمول

يهدف هذا المساق إلى التعرف على الثغرات في أجهزة الهاتف النقال، والتعرف أيضا على التقنيات المستخدمة لتقليل هذه الثغرات. بالإضافة إلى دراسة مبادئ تصميم التطبيقات التي تمنع وصول المهاجمين إلى الهاتف النقال.

محتويات المساق:

- 1- مقدمة إلى أمن الهاتف النقال
- 2- تطوير إستراتيجية إلى أمن الهاتف النقال
- 3- حماية أجهزة الهاتف النقال
- 4- أمن البيانات
- 5- تطوير تطبيقات آمنة

المهارات المكتسبة:

- 6- التعرف على استراتيجيات الأمن في الهاتف النقال
- 1- التعرف على وسائل امن الهاتف النقال
- 2- التعرف على كيفية الحفاظ على امن البيانات
- 3- التعرف على كيفية بناء استراتيجيات آمنه

CCMS161- البرمجة الشيئية

يهدف هذا المساق إلى تقديم الطالب لمفاهيم البرمجة الشيئية باستخدام لغة ++C ولغة جافا مع إعطائه القدرة على تمييز قدراتها مقارنة بأساليب البرمجة السابقة و يتمركز المساق حول المفاهيم الأساسية للبرمجة الشيئية و هي الأصناف و الكائنات مع كافة المصطلحات المتعلقة بهذين المفهومين.

محتوى المساق:

2. معرفة الطالب لمميزات البرمجة الشيئية مقارنة بالأساليب السابقة.
3. قدرة الطالب على التعامل مع الكائنات الطبيعية من حوله وطريقة برمجتها من خلال Classes و Objects و تمييزها
4. قدرة الطالب على فهم طبيعة التوارث Inheritance وما يتعلق به في لغة ++C ولغة جافا و كيفية تطبيقه بين كائنين.

المهارات المكتسبة:

- 1- تطوير برمجيات تعتمد على مفهوم البرمجة الهدفية.
- 2- تطوير برمجيات تحاكي تطبيقات عملية حياتية يعيشها الطالب مثل دليل الهاتف, كشف معلومات طلاب, كشف معلومات موظفين, كشف طلبيات.

CCMS211- تصميم مواقع الإنترنت للموبايل

يهدف هذا المساق الى التعرف على المبادئ الأساسية والتقنيات اللازمة لبناء مواقع انترنت خاصة بالهاتف النقال، والتعرف على تقنيات تصميم واجهة المستخدم ، والتعرف على كيفية تصميم نماذج وشاشات خاصة بالهاتف النقال تتلاءم مع حجم الشاشة.

محتوى المساق:

- 1- دراسة معايير الوب المعروفة
- 2- التعامل مع Modernizr و Mobile Boilerplate
- 3- بناء صفحات انترنت على الهاتف النقال
- 4- تصميم نماذج خاصة بالهاتف النقال
- 5- التعامل مع جانب client من خلال script
- 6- التعامل مع جانب السيرفر من خلال بعض اللغات مثل PHP و ASP.NET
- 7- التعامل مع مستعرض الهاتف النقال ودراسة إمكانياته

8- فحص الموقع على الهاتف النقال

المهارات المكتسبة

- 1- أن يتعرف الطالب على Mobile Boilerplate و Modernizr
- 2- ان يتعرف الطالب على كيفية بناء صفحات بسيطة على الهاتف النقال
- 3- ان يتعرف الطالب على كيفية تصميم نماذج الهاتف النقال
- 4- ان يتعرف الطالب على كيفية التعامل مع كل من جانب client و السيرفر
- 5- ان يتعرف الطالب على مستعرض الهاتف النقال
- 6- ان يتعرف الطالب على أسس وتقنيات فحص المواقع على الهاتف النقال

CCMS212 – خدمات الويب

يهدف هذا المساق إلى استخدام بروتوكولات خدمات الويب المختلفة مثل SOAP, REST and WSDL واستخداماتها في تطبيقات الهاتف النقال. كذلك فان الطالب سيستخدم لغات البرمجة لتحليل وإنشاء خدمات الويب.

محتويات المساق:

- 2- ما هي web services : SOAP, WSDL, UDDI, SOA, web services
- business model, web services enhancement (WSE) and web services framework (WCF)
- 3- أساسيات web services
- 4- تطوير ASP.NET web services
- 5- Web services client
- 6- النموذج البرمجي إلى Web services
- 7- XML serialization
- 8- الوصول للبيانات من خلال Web services
- 9- WSE and Web Services Security

المهارات المكتسبة:

- 1- التعرف على مفهوم Web services
- 2- الحصول على خبرة عملية في إنشاء Web services من خلال استخدام .NET Framework and Visual Studio
- 3- الحصول على خبرة في بناء web services والتي تشمل XML, SOAP and WSDL
- 4- استخدام WSE
- 5- الأمن web services

CCMS231 – تطوير تطبيقات ابل 1

عبارة عن مساق أولي لتطوير تطبيقات تعمل على بيئة ابل (apple ios platform)، حيث يهدف هذا المساق إلى التعرف على ios والمكونات الأساسية لتطبيقات الهاتف النقال

الخاص بابل، والاستفادة من بيئة التطوير لبناء تطبيقات تنفذ ميزات واجهة المستخدم ووظائفها.

محتوى المساق:

- 1- خصائص ios
 - 2- التعامل مع ModelView-Controller Design Paradigm
 - 3- Objective-C
 - 4- Views (View Life Cycle)
 - 5- Custom view
- المهارات المكتسبة:**

- 1- ان يتعرف الطالب على نظام التشغيل الخاص ب ابل
- 2- ان يتعرف الطالب على MVC
- 3- ان يتعرف الطالب على Objective-C
- 4- ان يتعرف على views

CCMS232 – تطوير تطبيقات ابل2

مساق ثاني لتطوير تطبيقات تعمل على بيئة ابل (apple ios platform)، حيث يهدف هذا المساق إلى التعرف على ادخال ميزات لتحسين وظائف الهاتف النقال، ونشر تطبيقات الهاتف النقال.

محتوى المساق:

- 1- Controllers, Controllers of Controllers
 - 2- Handling Gestures
 - 3- Persistent Storage
 - 4- Blocks and Multithreading
 - 5- Advanced Service
 - 6- Uploading to the App Store
- المهارات المكتسبة:**

- 1- ان يتعرف على Controllers, Controllers of Controllers
- 2- ان يتعرف على Handling Gestures
- 3- ان يتعرف على Persistent Storage
- 4- ان يتعرف على Blocks and Multithreading
- 5- النشر على App Store

CCMS241 – تطوير تطبيقات الاندرويد 1

المساق الأول في تطوير تطبيقات تعمل على بيئة الاندرويد. حيث يهدف هذا المساق للتعرف على بيئة الاندرويد والمكونات الأساسية لتطبيقات الاندرويد، والتعرف أيضا على بيئة تطوير تطبيقات تتناسب مع واجهة المستخدم ووظائفها.

محتويات المساق:

- Introduction to Android -1
- Application Structure -2
- Emulator-Android Virtual Device -3
- Basic user interface design -4
- Preferences -5
- Menu -6
- Intents -7

المهارات المكتسبة:

- التعرف على بيئة اندرويد -1
- التعرف على هيكلية تطبيقات اندرويد -2
- بناء شاشة المستخدم -3
- بناء القوائم -4
- التعرف على Intent -5

CCMS242 – تطوير تطبيقات الاندرويد 2

المساق الثاني في تطوير تطبيقات الاندرويد. حيث يهدف إلى التعمق في استخدام أدوات تطوير تطبيقات الاندرويد. وبناء تطبيقات عملية ونشرها في المتجر.

محتويات المساق:

- Advance user interface design -1
- Tabs and Tab Activity -2
- Styles & Themes -3
- Content Providers -4
- android Debug Bridge (adb) tool -5
- Linkify -6
- Adapters and Widgets -7
- Notifications -8
- Publish your application on googleplay -9

المهارات المكتسبة:

- 1- الحصول على مهارات متقدمة في تصميم شاشة المستخدم
- 2- التعرف على themes و styles
- 3- التعرف على notifications
- 4- نشر التطبيق

CCMS252-المحمول والحوسبة السحابية

يهدف هذا المساق إلى ربط تطبيقات الهاتف النقال سواء تطبيقات ابل أو الاندرويد مع الحوسبة السحابية. وبناء تطبيقات تعمل كخدمات السحابة (cloud services).

محتويات المساق:

- 1- مقدمة في الحوسبة السحابية
- 2- مقدمة في الحوسبة السحابية للهاتف النقال
- 3- مبادئ الحوسبة السحابية للهاتف النقال
- 4- Mobile Cloud Security Framework
- 5- البنية التحتية وخدمات الهاتف النقال في الحوسبة السحابية
- 6- Technology Foundation for Mobile Cloud Computing
- 7- Mobile Cloud-based Systems Engineering
- 8- Enabling Mobile Cloud Technologies

المهارات المكتسبة:

- 1- التعرف على مفهوم الحوسبة السحابية
- 2- التعرف على مفهوم الحوسبة السحابية في الهاتف النقال
- 3- التعرف على أساسيات الحوسبة السحابية في الهاتف النقال

CCMS261- تصميم واجهة المستخدم

يهدف هذا المساق إلى أن يتعرف الطالب على المعايير الحالية والمنهجيات الجديدة المتعلقة بتصميم واجهة المستخدم للهواتف النقالة مع الأخذ بعين الاعتبار حجم الشاشة الصغير، وتحديد الطرق لدراسة حاجات المستخدم، ومن ثم تحويل هذه الحاجات إلى تصاميم واقعية وفحصها لضمان ملائمتها للمستخدم.

محتوى المساق:

- 1- أساسيات تصميم واجهة المستخدم
- 2- التعامل مع views وعرض النصوص والصور
- 3- تصميم views لجمع بيانات المستخدم
- 4- التعامل مع ViewGroup وFragments
- 5- إضافة الرسومات والمصادر
- 6- إنشاء القوالب والأنماط

7- CSS, HTML5 and PHP, Android

المهارات المكتسبة:

- 6- ان يتعرف الطالب على أساسيات تصميم واجهة المستخدم
- 7- ان يتعرف الطالب على كيفية التعامل مع views
- 8- أن يبني الطالب views لجمع البيانات
- 9- أن يتعرف على ViewGroup و Fragment
- 10- إضافة الرسومات والمصادر
- 11- إنشاء القوالب والأنماط
- 12- استعمال CSS, HTML5 and PHP, Android لبناء واجهة المستخدم للهاتف النقال.

CCMT280- ريادة اعمال

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بريادة الأعمال بطريقة تطبيقية من خلال اتباع أدوات مختلفة في توصيل المفاهيم المتعلقة بالريادة. يعتمد الطالب في الجانب النظري على المواد المسجلة عبر المحاضرات والتي يتم شرحها من خلال المناقشة والحوار وعرض نماذج تطبيقية تساعد على توضيح المفاهيم. يغطي المساق مواضيع مختلفة تهتم بريادي الأعمال وتشمل أساسيات الريادة، إعداد خطط الأعمال، التسويق، تمويل المشاريع الريادية والعمل الحر والعمل عن بعد.

CCMS281- التدريب الميداني

يهدف هذا المساق إلى تدريب الطلاب في المؤسسات وشركات البرمجة من أجل استخدام وتطبيق معلوماتهم وما تم دراسته في مساقات التخصص. حيث يقوم الطالب بتقديم تقارير عن المهام التي قام بها والمهارات التي اكتسبها خلال فترة التدريب.

CCMS299- المشروع

يهدف هذا المساق إلى تعزيز مهارات الطالب واستخدام الأسلوب العلمي في جمع المعلومات وتحليلها وتصميمها وبرمجتها واختبارها وتوثيقها. وتنمية روح العمل كفريق، وذلك من خلال تطوير تطبيق للهاتف النقال باستخدام احد أنظمة موبايل سواء أكان نظام اندرويد أم ابل.