

تخصص تكنولوجيا الوسائط المتعددة

الخطة الدراسية :

الرقم	البيان	س.م
1.	متطلبات الكلية الاجبارية	16
2.	متطلبات القسم	6
3.	متطلبات التخصص	52
	المجموع	74

متطلبات الكلية الإلجبارية : 16 ساعة معتمدة

* للإطلاع على المعلومات : يمكن العودة الى متطلبات الكلية الإلجبارية ووصفها ، ص.8.

متطلبات القسم : 6 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2540		ادارة المشاريع	3	Project Management
2554		الخوارزميات ومبادئ البرمجة	3	Algorithms and Programming Principles

وصف متطلبات القسم:

2540- ادارة المشاريع:

يهدف المساق الى تمكين الطالب من ادارة المشاريع اعتمادا على اسس ومبادئ علمية وادارية سليمة و يشمل على التعريف بدورة حياة المشروع، المبادئ الأساسية لتنظيم المشروع، التخطيط لتنظيم المشروع، التخطيط باستخدام المخططات، التخطيط باستخدام المخططات الشبكية، موازنة المشروع والسيطرة على التكاليف، إدارة المشاريع الضخمة والعالية، والتعرف على عوامل نجاح المشروع

2554- الخوارزميات ومبادئ البرمجة:

يشمل هذا المساق مفهوم خوارزمية الحل، والطرائق المناسبة لحل المشاكل البرمجية، ومفاهيم عامة عن لغات البرمجة مثل (لغة C)، وجمل الإدخال والإخراج، والمتغيرات والثوابت، وجمل التحكم وجمل التكرار، والمصفوفات والاقترانات والمؤشرات والتراكيب المختلفة.

متطلبات التخصص: 52 ساعة معتمدة

رقم المساق	رمز المساق	المساق باللغة العربية	س.م	المساق باللغة الإنجليزية
2209		الرسم الحر والخطوط	2	Free Hand Sketching
2539		التطور الجرافيكي	2	Graphics development
		نظرية الألوان	2	Colors theory
		مبادئ التصوير و الإخراج	3	capturing and directing
		الرسم التوضيحي بالحاسوب	2	Computer Illustration
2275		مبادئ التصميم	3	Design principles
		تكنولوجيا الطباعة و التغليف	3	Packaging & printing technology
		تبيوغرافي	2	Typography
		معالجة الصور رقمياً	2	Digital image processing

Digital Audio and Video Editing	3	تحرير الصوت و الفيديو رقميا		
Introduction to Animated Cartoons	3	مقدمة إلى الرسوم المتحركة		
Analysis and Design of Multimedia Systems	3	تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة		
Practical Training	2	التدريب الميداني		
Introduction to Graduation project	1	مقدمة في مشروع التخرج		
Introduction to Multimedia Programming	2	مقدمة في برمجة الوسائط		
3D Computer Graphics	2	الرسم التجسيبي ثلاثي الأبعاد		
3D Animation	2	الرسم التجسيبي والصور المتحركة		
Web Design1	3	تصميم صفحات الويب والانترنت		
Creativity Principles	2	مبادئ الإبداع		
Marketing & promotion	3	مبادئ التسويق والترويج		
Effective communication	2	مهارات الاتصال والتواصل الفعال		
Graduation project	3	مشروع التخرج		
	52	المجموع		

وصف متطلبات التخصص:

2209- الرسم الحر والخطوط:

يهدف المساق إلى محاكاة وتقليد الواقع المرئي وذلك عن طريق تدريب العين على المسافات والنسب ، وتعلم الطالب مهارات استخدام التحليل وأقلام الرصاص . كما يهدف إلى تنمية قدرته على التعرف والتخيل ، تنمية الذوق السليم لديه، تنمية قدره الطلاب على إدراك النسب، تنمية القدرة عند الطالب على التعبير على أفكاره وخياله ، التعرف على النسب المنظورية ، واستخدام أقلام الرصاص والألوان الخشبية و الفحم النباتي ، التظليل بوجود مصدر ضوئي والتدريب على استخدام أدوات مختلفة في تسجيل الأشكال والتدرج في الظلال.

2539- التطور الجرافيكي:

يهدف هذا التخصص إلى تعريف الطالب على ماهية فن الجرافكس، تقنيات فن الجرافكس و الأدوات المستخدمة فيه، بالإضافة إلى تعريف الطالب على أسس بناء و عرض و أهمية العلم المرئي كقاعدة في نجاح العمل و التصميم و ذلك من خلال الكمبيوتر، و توضيح علاقة الخيال بالجرافكس من خلال عرض أحدث الوسائل المستخدمة في العصر الحالي، ودراسة مراحل وتاريخ تطور الفن الجرافيكي من عصور ما قبل التاريخ إلى العصر الحديث مع التعرف على أحدث مدارس التصميم الجرافيكي الحديث.

نظرية الألوان:

يهدف هذا المساق إلى التعريف بمعنى اللون و دلالاته التاريخية و الاجتماعية و السيكولوجية، ويسعى هذا المقرر إلى بيان أهمية اللون كعنصر مهم من عناصر التصميم في بناء العمل الفني وفي الرؤية البصرية للبيئة الجمالية المحيطة . و دراسة طبيعة و خصائص اللون و مكوناته فيزيائيا و كيميائيا . و تتناول هذه المادة نظريات الألوان عند فناني المدارس الفنية المختلفة، ودراسة شاملة لماهية اللون، وتباين الألوان ، وتصنيف الألوان : أقسامها ومجموعاتها، وديناميكية اللون والعلاقات اللونية والأسس النفسية والوظيفية لها وتأثير اللون في عين المشاهد وتطبيقات عملية بالألوان لتكوينات مختلفة : بعددين وثلاثة أبعاد ، ومزج الألوان، خليط الضوء، تداخل الألوان وتفاعلها، اللون في الفنون الجميلة، المنظور اللوني. من خلال تطبيقات عملية تسهم في استخدام اللون في أعمال التصميم المختلفة .

مبادئ التصوير و الإخراج:

في هذا المساق يدرس الطالب قواعد وأسس التصوير والإخراج التلفزيوني ومبادئ السيناريو ، والإلمام بقواعد وفن حرفة الإخراج ليصبح الدارس مؤهلا للتعامل مع اللغة التلفزيونية ولغة الصورة بشكل أكاديمي وعلمي سليم ويجيد التعامل مع الكاميرات و معدات الاستوديو بشكل فني سليم للنهوض بسوق العمل الإعلامي الفلسطيني وإتقان اللغة العالمية المشتركة بين شعوب العالم وهي لغة الصورة.

الرسم التوضيحي بالحاسوب:

يهدف هذا المساق إلى التعريف بالرسوم المتجهية (Vector graphics)، التمييز بين الرسوم النقطية والمتجهية (Vector graphics & Bitmap graphics) من حيث جودة الصورة والحجم والوضوح ، و شرح أساسيات وقواعد الرسم وتحرير النصوص و نظام الإحداثيات، و استخدام البرمجيات المعاصرة في الرسم الحاسوبي والتركيز على برامج الرسوم المتجهية (

الرسم المتجهة و تحريرها مثل: تغيير حجم ولون وموقع الصورة المتجهة ، دون أن تتأثر جودة التفاصيل أو الوضوح. (Vectors) مثل : (Draw , Macromedia Freehand, Macromedia Flash Adobe Illustrator, Corel) ، معالجة

2275- مبادئ التصميم:

مادة نظرية و عملية تهدف إلى تعريف الطالب إلى أسس التصميم تعريفه، عناصره، والأطر العامة والخاصة التي يتم من خلالها إيجاد التكوين الفني الفراغي التصويري أو الجرافيكي، بالاعتماد على نظريات الإدراك البصري، و تتعرض لنظريات و تطبيقات التصميم من خلال تمارين ثنائية الأبعاد ، و تشمل: التوازن، والنسبة والتناسب، والإيقاع، والوحدة الزخرفية . ويتدرب على كيفية استعمالها قاعدة للإبداع في الفنون البصرية، والتدريب على إيجاد الحلول التصميمية للعمل الفني، وتحقيق القيم الجمالية والتشكيلية في التصميم. ويتم ذلك بالطرائق التقليدية من خلال المعرفة النظرية والعملية باستخدام تمارين متعددة تغطي النواحي المختلفة من قواعد التصميم .

تكنولوجيا الطباعة و التغليف:

تتناول موضوعات الطباعة تاريخها، ومراحل تطورها عبر العصور والتقنيات المختلفة الأوفست، ، والطباعة الحرارية على القماش والمعادن الصلبة وغيرها مع التركيز على طباعة الأوفست والتقنيات والخامات ومراحل العمل. ومقارنة تقنيات الطباعة مختلفة الألوان، وأنواع الورق والكرتون الأحجام المتعارف عليها وعمل الشبكات وغيرها.

كذلك التعرف إلى تقنية فرز الألوان وعمل البليتات، والأفلام وتجهيز العمل الفني للطباعة. بالإضافة إلى التعرف على مفهوم التغليف ومراحلها، والمواد اللازمة لذلك ويفرق بينها ، مما يمكن الطالب من الاتصال مع الصناعة والقيام بمهام مشتركة ومميزة مع قطاعات أخرى.

تبيوغرافي:

يتناول هذا المساق تاريخ الخط والزخرفة وتطور علم الخط والزخرفة والمبدعين فيهما، وكذلك التعرف على قواعد وأسس الخط والزخرفة والأنواع المستخدمة في التنفيذ عن طريق القيام بتطبيقات عملية في مجال الخطوط العربية والزخارف الإسلامية، وطرائق توظيفها في مجال التصميم.

معالجة الصور رقمياً:

هذا المساق هو مساق تطبيقي عملي حيث يتناول التعريف بالطرائق الإبداعية لمعالجة الصور الرقمية ، إنتاج الصورة الرقمية و توظيفها في المجالات المختلفة ، معالجة الصور الرقمية النقطية (Bitmap Graphics) بأكثر من طريقة والتركيز على الطرائق الإبداعية في المعالجة الرقمية مستخدماً أحدث البرامج المتوفرة في معالجة الصور رقمياً وبخاصة برنامج الفوتوشوب (Photoshop) ، و استخدام جميع أدوات وإمكانيات برنامج الفوتوشوب والبرامج المشابهة ؛ بهدف إنتاج التصاميم المختلفة.

تحرير الصوت و الفيديو رقمياً:

يهدف هذا المساق الى دراسة الصوت من حيث تعريفه و طبيعته و خصائصه و كذلك الصوت التناظري و الصوت الرقمي ، و يشمل أيضا التعرف على كروت الصوت المستخدمة في عرض و تسجيل الصوت في النظام الرقمي ، و يشمل أيضا التعرف على استوديوهات تسجيل الصوت و كيفية عزلها و أنواع المايكات و السماعات و الوصلات و تصنيفاتها المختلفة . و القسم العملي فإنه يدرس استخدام برامج تحرير الصوت الرقمي و على الأخص برنامج (Adobe Audition) ، و يدرس الطالب استخدام البرنامج في واجهة التحرير (EditView) بحيث يدرس تحرير الملفات الصوتية و قص أجزاء منها و من ثم إضافة بعض المؤثرات الصوتية مثل صدى الصوت و التكرار ، و كذلك طريقة إزالة الضوضاء من الملفات الصوتية ، و كذلك يدرس واجهة المسارات المتعددة (Multi-track) و ذلك لإنتاج مشاريع صوت كاملة من خلال دمج عدة أصوات و إضافة مؤثرات مختلفة .

يهدف أيضا إلى التعرف على أنواع ملفات الفيديو ، وكيفية التعامل معها . و تعلم عمليات التقاط واستيراد الفيديو ، و عمليات التحرير المختلفة من اقتصاص وإضافة مقاطع ، وعمليات التقليل وإضافة المؤثرات داخل الفيديو وبين المقاطع . كما يتم التعرف على إدراج العناوين مع الفيديو وتعديل العناوين وعمليات الإخراج وتصدير الأفلام باستخدام برامج تحرير الفيديو ، وأشهرها : برنامج (Premiere) . كما ويتم التعرف على تصميم الفواصل الدعائية والإعلانية وعروض الفيديو باستخدام برنامج مثل : (Adobe Aftereffects CS3) ، والتعرف على أساسيات الجرافيك (Motion Graphics) ، والتعامل مع مؤثرات الفيديو والخدع السينمائية .

مقدمة إلى الرسوم المتحركة:

هذا المساق يعتبر مقدمة في صناعة أفلام الرسوم المتحركة الرقمية، حيث يعرف بالمبادئ والأساسيات التقليدية لإنتاج الرسوم المتحركة، والمكونات الرئيسية لفيلم الرسوم المتحركة، وبناء المشاهد، ومراحل إنتاجها (تصميم الشخصيات، الإخراج ، وغيرها...) . ويتناول المساق برنامج تطبيقي لإنتاج الرسوم ثنائية الأبعاد ، مثل : الفلاش . كما يركز المساق على الرسوم المستخدمة للويب.

2540- تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة:

يهدف هذا المساق إلى التعريف بالمفاهيم الأساسية والمهارات اللازمة لتحليل المتطلبات ، تخطيط، تصميم وبناء، اختبار ، ادارة المخاطر ، وصيانة انظمة الوسائط المتعددة ، باستخدام احداث الأساليب في نمذجة وتحليل وتصميم وبناء تطبيقات البرمجية المتخصصة في مجال الوسائط المتعددة والتي تساعد في حل المشاكل التي تواجه المؤسسات العامة والخاصة والمشاكل التي تواجه المجتمع.

2540- التدريب الميداني:

في هذا المساق يداوم الطالب في المؤسسات المختلفة التي تتعلق بمجال تخصصه وعمله المستقبلي مثل : المطابع ، الإذاعات، شركات التصميم الدعاية والإعلان، الصحف وغيرها . يطبق الطالب خلالها جميع ما تعلمه وأتقنه من مهارات خاصة في مجال الجرافيكس والوسائط المتعددة . كما ويهدف هذا المتطلب إلى وضع الطالب في مجال العمل الحقيقي ويسهل عملية انخراطه في سوق العمل في المستقبل ويعزز ثقته بنفسه وقدرته على التواصل . يستطيع أيضا تحديد وتحليل المشاكل التي تواجه سوق العمل والتي من الممكن أن يستخدم مهاراته وطاقاته الإبداعية وتوظيفها بشكل فعال لحل مثل هذه المشاكل.

2540- مقدمة في مشروع التخرج:

يقدم كل طالب مقترحاً لمشروع التخرج في صورة بحث لأحد مجالات التصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة التي اختارها مع المدرس المشرف متبعاً أساليب البحث العلمي في توثيق المعلومات ، وذلك بالتوازي مع مساق تحليل وتصميم نظم الوسائط المتعددة . كما يمكن اقتراح مجموعة قضايا فنية جرافيكية معاصرة لها علاقة بمشكلات بيئية ومحلية ما زالت في مرحلة البحث وإيجاد حلول جرافيكية جديدة ومبتكرة لها من خلال الاستعانة ببعض المواد الدراسية بالتنسيق مع المشرف الأكاديمي.

2540- مقدمة في برمجة الوسائط:

في ظل الاهتمام المتزايد لاستخدام البرمجة في إنتاج الوسائط المتعددة ، يزداد الاهتمام باستخدام برمجة (Action Script) في إنتاج مشاريع الوسائط المتعددة ، ويتم التركيز على الجوانب التي تخدم استخدام البرمجة في إنتاج التطبيقات التفاعلية وتطوير مواقع الانترنت . وهذا المساق يهدف إلى تعليم الطالب مبادئ برمجة الحاسوب على برامج إنتاج مشاريع الوسائط المتعددة. بالإضافة الى تعريف الطالب على قواعد البيانات واستخدامها في مشروع الوسائط.

2540- الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد:

يعرّف الطلبة في هذا المساق على طريقة استخدام برامج الرسم الثلاثي الأبعاد مثل : برنامج (D STUIDO MAX 3) والذي يتخصص في مجال إنتاج المشاهد الثلاثية الأبعاد الثابت منها و المتحرك . وفي البداية يتعرف الطلبة على طرائق عديدة لرسم و تجسيم عناصر المشهد ، ومن ثم إضافة الخامات والإضاءة لها.

2540- الرسم التجسيمي والصور المتحركة:

يهدف هذا المساق إلى تكملة ما تعرف عليه الطلبة في المتطلب السابق مساق الرسم التجسيمي ثلاثي الأبعاد من رسم وتجسيم المشاهد ثلاثية الأبعاد الثابتة . فهنا سيتعرف على تحريك المشاهد بطرائق مختلفة مع إضافة التأثيرات المختلفة على الألوان أو الحركة ، بالإضافة إلى مقدمة عن تحريك الشخصيات .

2540- تصميم صفحات الويب والانترنت:

يشمل هذا المساق تعريف الطالب بالمهارات الاساسية والمبادئ التي تمكنه من انشاء مواقع الويب Web site المؤثرة و انشاء المواقع التفاعلية interactive على الانترنت باستخدام الادوات الاساسية اللازمة لإنشاء صفحات Web pages مثل لغة ترميز النصوص المتشعبة html و احدى لغات البرمجة الحديثة ال PHP والبرامج التطبيقية المساعدة مثل Dream Weavers و Front page حيث يتم التركيز على إدراج الجداول والرسوم والنماذج والإطارات والوسائط المتعددة والتأثيرات الحيوية في صفحة الويب. والالمام بطرق نشر المواقع. و تعليم الطالب المهارات اللازمة للربط بين الموقع التفاعلي interactive site و قاعدة البيانات Database المصممة بأحد انظمة ادارة قواعد البيانات المتوفرة مثل اوراكل او MySQL . يتم تطبيق المهارات خلال الفصل على مشروع متكامل توظف فيه جميع الادوات السابقة إضافة الى الخبرات المكتسبة في المقررات التدريبية ذات الصلة لبناء مواقع الانترنت.(يمكن استخدام ASPأوPHPأوJSP

2540- مبادئ الإبداع:

هذا المساق يقوم بتحفيز الطالب للإبداع، من خلال دراسة العملية الإبداعية ومراحلها ، ومناقشة أعمال إبداعية عالمية في مجالات عدة . بالإضافة إلى توظيف خامات مختلفة لإنتاج عمل إبداعي .

2540- مبادئ التسويق والترويج:

يتناول هذا المساق: عملية التسويق . كما يوضح مفهومها ، وكيف ظهرت ؟ . ويركز على المزيج التسويقي، ومكوناته، و الإعلان بشكل خاص، حيث يتطرق إلى: مفهوم الإعلان وأهميته ، ووظائف الإعلان، والسلوك الاستهلاكي، و تصميم الإعلان، والجوانب الفنية للإعلان . و يركز أيضا على مفهوم العولمة وأساسيات التسويق الإلكتروني.

2540- مهارات الاتصال والتواصل الفعال:

يهدف هذا المساق إلى صقل شخصية الطالب وتعليمه مهارات القيادة والاتصال ليكون إنسانا فعالا ومبدعا في طرحه ونقاشه. هذا المساق يستعرض أهم نظريات التواصل ، والمهارات الأساسية لتواصل ناجح ، والعمل بروح الفريق . كما يدرّب الطالب على تنمية مهاراته في التعبير الشفوي والإنشائي (السيرة الذاتية والتقارير والمذكرات) . و ينمي المساق قدرات الطالب على تقديم أعمال بحثية أمام مجموعة وكتابة مقالات قصيرة وطويلة بأسلوب كتابة علمية منهجية.

2540- مشروع التخرج:

يعتبر المساق خلاصة ما تعلمه الطالب خلال الفصول الدراسية السابقة، من مساقات تضعه على بداية الطريق في عالم الوسائط المتعددة . كما يركز على تدعيم العلاقة بين المواد الدراسية : نظرية وعملية وبين البرامج التطبيقية التي تعلمها من جهة، وبين الواقع و الاحتياجات، و ظروف العمل المحيطة به بعد التخرج مع كيفية التعامل مع المشكلات، و طرائق تحليلها، و تقديمها من جهة أخرى . كل ذلك يتم من خلال طرح مشروع يساهم في حل مشكلة قائمة، أو يسد عجزاً ملحوظاً، يستخدم فيه الطالب بعض برامج التصميم اللازمة مثل:

Macro media Director , Adobe (Front Page ,Adobe PhotoShop , Macro media Flash , Sound Forg
Premiere , Macro media Flash) ليدعم برنامجه بشرح وافٍ عنه، و عن طرائق التحليل، و التصميم المتبعة و أسباب اختياره لتلك البرامج، و تفضيلها على غيرها.