المعايير القومية الأكاديمية القياسية

قطاع كليات الفنون التطبيقية

يناير ٢٠٠٩م

قائمة المحتويات

تقديم	١
الشكر والتقدير	٣
أهداف الدليل	٤
منهجية إعداد الدليل	٥
مقدمة عن الفن التطبيقي	٧
المعايير القومية الأكاديمية القياسية	١٠
المواصفات العامة للخريج	١٠
برنامج الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون	١٧
برنامج الطباعة والنشر والتغليف	٢٢
برنامج الإعلان	٢٧
برنامج الاثاث والتصميم الداخلي	٣٣
برنامج التصميم الصناعي	٣٨
برنامج الاثاث والإنشاءات المعدنية والحديدية	٤٣
برنامج المنتجات المعدنية والحديدية	٤٨

برنامج الخزف	٥٤
برنامج الزجاج	٥٩
برنامج الزخرفة	٦٤
برنامج النحت والتشكيل المعماري والترميم	٦٨
برنامج الغزل والنسيج والتريكو	٧٣
برنامج طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز	٧٧
برنامج الملابس الجاهزة	٨٢
هيكل البرنامج	٨٦
المصطلحات	٩٢
المراجع	٩٥

تقديم

استجابة للاحتياجات القومية في تطوير التعليم والارتقاء بجودته، أصدر السيد الرئيس/ محمد حسني مبارك القرار الجمهورى رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٦م بإنشاء الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد. كما أصدر سيادته القرار رقم (٢٥) لسنة ٢٠٠٧م متضمنا اللائحة التنفيذية للهيئة. وفي ضوء تكليفات الهيئة ،التي تتضمن وضع السياسات اللازمة لضمان جودة التعليم، واتخاذ الإجراءات الكفيلة باعتماد مؤسسات التعليم في مصر، قامت الهيئة بتصميم وإعداد المعايير الاكاديمية القياسية القومية اللازمة للتقويم والاعتماد، مسترشدة بالتجارب العالمية، مع الحفاظ على الهوية المصرية.

وفي ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية، وما واكبها من تغيير في المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية، والذي لم تعد فيه الموارد الطبيعية هي العمود الفقري الوحيد للتنمية ، بل جاء اقتصاد المعرفة ليساهم كركيزة رئيسية في خطط التنمية و التطوير، يأتي التعليم كأحد مقومات التنمية المستدامة، و ضمانة أساسية لأمن الأمم. الأمر الذي يتطلب منا تعليماً متطوراً يتسم جودة عالية وفقاً لمعايير قياسية، ونظم حاكمة ومستمرة لقياس وتقويم الممارسات الفعلية للمؤسسات التعليمية.

ويهتم التعليم الجيد في عصر المعرفة بتشجيع الطالب على الإبداع والابتكار، واستخدام التكنولوجيا، والتعلم الذاتي المستمر؛ مما يستوجب تطوير المؤسسات التعليمية من خلال النهوض بقدراتها المؤسسية، وفاعليتها التعليمية، و توجيه البرامج والمقررات الدراسية لتنمية المعارف والمهارات، التي تتوافق مع متطلبات سوق العمل، وإكساب الخريج المرونة الكافية، التي تمكنه من مواكبة التغيرات المستقبلية.

وفي ضوء ما سبق، قامت الهيئة بإعداد نظام متكامل لضمان الجودة والتطوير المستمر للتعليم في مصر، وإعداد مجموعة من الأدلة الخاصة بالمعايير القومية الأكاديمية القياسية في قطاعات العلوم المختلفة . للمساعدة في بناء البرامج التعليمية في مؤسسات التعليم العالي في مصر، مستعينة بممثلين عن المستفيدين النهائيين، والأطراف المجتمعية ذات العلاقة بتطوير التعليم.

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

شكر وتقدير

تتقدم الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بالشكر والتقدير لكل فرق العمل، من السادة أعضاء هيئة التدريس، وخبراء التعليم، وممثلي القطاعات المستفيدة، لما بذلوه من جهد في وضع المعايير القومية الأكاديمية القياسية للمجالات التعليمية المختلفة.

ولا يسع الهيئة في هذا المقام إلا أن تتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان للدعم والتأييد غير المحدود، الذي حظيت به الهيئة من مؤسسات الدولة التشريعية والتنفيذية ، والذي كان خير عون لتحقيق رسالتها، وتحمل مسئوليتها في مسيرة تطوير التعليم في جمهورية مصر العربية.

كما لا يسع الهيئة إلا أن تتقدم بخالص الشكر والتقدير لجميع الخبراء، الذين ساهموا في هذا العمل بالمراجعة والتطوير والتدقيق، وتخص بالشكر مجلس إدارة الهيئة و مستشاريها، ومختلف الأطراف المجتمعية، الذين شاركوا بالرأي أو التعليق أو النقد البناء حتي يصل الدليل إلى صورته النهائية.

أ.د. مجدي عبد الوهاب قاسم

رئيس مجلس إدارة

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

أهداف الدليل

يهدف هذا الدليل إلي مساعدة قطاع عريض من العاملين والمستفيدين من التعليم العالي في فروع العلوم المختلفة وبالأخص:

١. مؤسسات التعليم العالي في بناء برامجها، على النحو الذي يساعدها في تحقيق أهدافها التعليمية لمرحلة البكالوريوس، والتقدم للاعتماد.
٢. السادة أعضاء هيئة التدريس في بناء البرامج التعليمية والمقررات الدراسية، وتحديد المستهدف من التعليم، كما توفر قواعد لمقارنة المكتسب من التعليم بالمستهدف.
٣. الطلاب في التعريف بطبيعة الدراسة ومجالات العلوم، التى يقوم الطالب بدراستها خلال تعليمة الجامعي، كما تتيح له فرصة التعرّف علي مجالات العمل المستقبلية بعد التخرج.
٤. المستفيدون من المخرجات الجامعية، من خلال تعرّف مواصفات الخريج في كل قطاع تعليمي، وكذلك مجموعة الجدارات الخاصة بالخريجين والمكتسبة من الدراسة.
٥. المجتمع المدني من خلال التعرّف علي مستوى الخريجين وجدارتهم بما يسهم في استعادة ثقة المجتمع المدني في التعليم العالي.

منهجية إعداد الدليل

للبدء في إعداد أدلة المعايير القومية الاكاديمية القياسية في قطاعات التعليم العالي المختلفة، تمت دعوة مجموعة من خبراء التعليم لوضع الإطار العام والعناصر التي يجب أن يتضمنها الدليل. كما تمت دعوة مجموعة عمل من الخبراء من الجامعات:الحكومية، والخاصة، وجامعة الأزهر في كل قطاع من القطاعات الأكاديمية، للبدء في استيفاء الأدلة طبقا لرؤية الهيئة. وتتمثل منهجية العمل في الخطوات التالية:

١- جلسات العصف الذهنى:

عقدت الهيئة ورش عمل، تم خلالها دعوة مجموعة من الخبراء لتحديد الأهداف، ولوضع الإطار العام والعناصر التي يجب أن يتضمنها الدليل ، وكذا وضع الإطار الزمني للتنفيذ، وتوحيد المفاهيم والمصطلحات، الخاصة بالمعايير الأكاديمية القياسية.

٢- مراجعة المعايير الأكاديمية القياسية المطبقة عالميا:

قامت مجموعة من الخبراء بمراجعة المعايير الأكاديمية القياسية التي تصدرها هيئات الاعتماد العالمية، والمعايير الأكاديمية القياسية المطبقة في الكليات المناظرة في جامعات دول العالم المختلفة للاسترشاد بها، وللوصول إلى المستوى العالمي واضعين في الاعتبار متطلبات المرحلة، والحفاظ علي الهوية المصرية.

٣- مراجعة المعايير القومية الأكاديمية القياسية المتاحة في مصر:

قامت اللجنة المشكلة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بمراجعة المعايير الأكاديمية المتاحة، والتي تم وضعها من خلال القطاع المخصص – التابع للمجلس الأعلى للجامعات – وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي، وأجرت اللجنة

التعديلات المطلوبة طبقا لمتطلبات الهيئة، حتى يخرج الدليل مستوفيا لحاجات مؤسسات التعليم العالي.

٤- العرض علي اللجنة الفنية المشكلة من مجلس الإدارة:

تم عرض مسودة المعايير القومية الأكاديمية القياسية علي اللجنة الفنية المشكلة من مجلس الإدارة للتأكد من استيفائها للعناصر الأساسية المتفق عليا للمعايير، وكذا لإجراء الصياغة الفنية.

٥- العرض علي المستفيدين النهائيين:

بعد الانتهاء من وضع مسودة المعايير القومية الأكاديمية المرجعية القياسية، تم عرضها علي ممثلين من المستفيدين النهائيين، وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات وممثلين عن وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي، ومؤسسات الأزهر.

٦- الإعلان:

قامت الهيئة بإعلان المعايير الأكاديمية التي تم التوصل إليها، على موقعها الإلكتروني Naqaae.org.eg؛ لتلقي كافة ملاحظات المعنيين من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمستفيدين النهائيين.

٧- إعتماد الأدلة:

تم عرض هذه المعايير، بعد اتخاذ ما رأته الهيئة مناسبا في ضوء التغذية الراجعة للمعايير علي مجلس إدارة الهيئة للاعتماد.

مقدمة عن الفن التطبيقي:

الفن التطبيقي هو العلم الذي يجمع بين الفن و الانتاج لعمل منتج يخدم الانسان، الفن التطبيقي يهتم بدراسة الشكل و الوظيفة من خلال دراسة المعارف العلمية والتقنيات المتعددة لكل يحقق الربط بين الفن و العلم ، و يستطيع ان يفي بمتطلبات المجتمع .

وتهدف دراسة الفنون التطبيقية الي تحقيق مستوي معرفي افضل للانسان والارتقاء بمستوي معيشته ومجتمعة من خلال ابتكار وتطوير المنتج و الاستجابة لمتطلبات البيئة والمجتمع بشكل واقعي واستحداث تقنيات واساليب علمية ملائمة لعمليات الانتاج. فالانسان بطبيعته يتطلع الي استخدام منتج متميز يتلاءم مع المتغيرات البيئية و البشرية والتقنيات المستجدة.

ومن المفترض ان توفر دراسة الفنون التطبيقية المصمم الذي يتم اعداده تبعاً لاستعداداته الشخصية و بناء علي تفضيله لواحدة من ثلاثة اتجاهات :

١. الفنان التطبيقي: الذي تتجلى قدرته في إنتاج القطعة الفنية المنفردة، في اي من مجالات التخصص.
٢. المصمم:في فرع من فروع التصميم الفني، وهو القادر على وضع التصميمات التي يتولى تنفيذها الفنيون، وخطوط الإنتاج المختلفة. وبذلك يخرج التصميم الي حيذ الوجود.
٣. المهندس: القادر على إدارة وتطوير وسائل الإنتاج في فرع التصميم الفني الذي يتخصص فيه.

ومن ثم يجب التاكيد علي الاهداف المرجو تحقيقها من دراسة الفنون التطبيقية فالكل يجتمع في كونه مصمم في مجاله مزود بأصول المعرفة والتطبيق وطرق البحث المتقدمة. ويختص هذا القطاع بتنوع تخصصاته التي تشمل وتهتم بكل مجالات التصميم والإنتاج والتي تفي بالمتطلبات التصميمية والتقنيات للمؤسسات الإنتاجية والصناعية المصالح الخدمية وكل ما يحقق متطلبات المجتمع . وذلك من خلال تزويد خريجي القطاع بأسس الفهم والمعرفة والاطلاع والمهارات الفنية والتقنية مع وعى وإدراك كامل بمشكلات ومتطلبات المجتمع والبيئة وأخلاقيات المهنة.

كما يهتم القطاع بإثراء علوم التصميم وتنمية الذوق والقيم الإنسانية ورقى الفكر والإبداع وبعث الحضارة والتراث التاريخي للشعب المصري وتقاليده الأصيلة وتوثيق الروابط الفنية والعلمية والثقافية والتقنية. ونظرا لطبيعة خريج القطاع فإن الطلب عليه يزداد بصورة كبيرة داخل سوق العمل بمختلف تخصصاته الصناعية، الإنتاجية، البحثية، الفنية، الحرفية، الاستشارية. ولذا فان هذا القطاع بعد من القطاعات المتفردة محليا واقليميا وهو مصدرا اساسيا لاستثمار وتنمية القدرات والثروات البشرية.

يضم التقسيم الحالي لقطاع الفنون التطبيقية ١٤ برنامج كالتالي:

(الفوتوغرافيا والسينما والتلفزيون، الطباعة والنشر والتغليف، الإعلان، التصميم الداخلي والأثاث، التصميم الصناعي، الأثاثات والإنشاءات المعدنية والحديدية، المنتجات المعدنية والحلي، الخزف، الزجاج، الزخرفة، النحت والتشكيل المعماري والترميم، الغزل والنسيج و التريكو، طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز، الملابس الجاهزة).

مجالات عمل خريج القطاع

تتعدد وتتنوع المجالات التي يشغلها خريج القطاع متمثلة في:

- التصميم بمختلف أنواعه ارتباطا بالتخصص سواء داخل المصانع أو المكاتب الخاصة .
- شتى أنواع الصناعات، الإنتاج، والمصانع (في مجالات الإنتاج، الجودة، الفحص، الصيانة، التشغيل، المبيعات والمشتريات....).
- المراكز والمعاهد البحثية والرقابية والجامعات والمدارس و الأكاديميات العلمية و الفنية.
- المجال الفني والاستشاري داخل الفنادق والقرى السياحية وشركات الطيران.
- الثقافة والإعلان والنشر والفنون (التطبيقية والتشكيلية).
- الديكور الداخلي والخارجي والمسرحي والأثاث.
- الدعاية والإعلان والسينما والتلفزيون المسرح والثقافة والنشر.
- الإنشاءات الهندسية والمعدنية والحديدية.
- الأعمال الحرة والاستشارات ارتباطا بالتخصص.
- الحلي والمجوهرات (التصميم، التشكيل، و التنفيذ).
- الديكور الداخلي والخارجي والمسرحي السينمائي والأثاث.
- الحرف اليدوية و الترميم.
- التنسيق والتطوير الحضاري.
- إنتاج الإكسسوارات ومكملات العمارة الداخلية والأثاث ووحدات الإضاءة.

- الوزارات مثل (الثقافة، الصناعة، وزارة الشئون الاجتماعية،.....).

المخرجات التعليمية المستهدفة لخريج القطاع

(الفنون التطبيقية)

Intended learning outcomes (ILOs)

أولاً: المعايير القياسية القومية للفنون التطبيقية:

مواصفات خريج القطاع (الفنون التطبيقية)

لابد أن يكون قادرا على:

- الابتكار والإبداع.
- استيعاب العلوم المختلفة والربط بينها في التصميم.
- تصميم منتجات ذات قيم جمالية ووظيفية .
- الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بما يحقق القدرة التنافسية للمنتج.
- متابعة التغيرات العالمية في التخصص.
- تطويع قدراته الشخصية مع متطلبات العمل.
- تطبيق مبادئ الإحصاء والتحليل وحسابات التكلفة.
- إدراك مفاهيم و أساسيات الإدارة و التسويق و العوامل المرتبطة بهما.
- تطبيق مبادئ القوانين والتشريعات المرتبطة بطبيعة العمل.
- إدراك أهمية البيئة و الحفاظ عليها.
- تطبيق مفاهيم الجودة وأسس التصنيع.
- استيعاب الثقافات الفنية والجمالية والتفاعل معها.

- العمل في فريق عمل وكذلك القيادة والتفاعل.
- إتباع التفكير والمنهج العلمي في البحث وحل المشكلات.
- التفاعل مع مؤسسات المجتمع المدني وتلبية احتياجاته.
- تنمية المجتمع من خلال النهوض بالحرف اليدوية.
- التواصل الفعال مع الآخرين.
- التعامل الفعال مع مستجدات التكنولوجيا.
- الاستجابة السريعة لحل مشكلة قائمة.

هذه المعايير تعطي قياسات للمجتمع الاكاديمي لوصف طبيعة ومميزات البرامج الاكاديمية في كل تخصص. وهي تقدم ايضا توقعات عامة للكفاءات والمواصفات والقدرات الي يستطيع الخريج تقديمها بعد اتمام الدراسة في البرنامج.

و بتحقيق المهارات التالية الي مستوي المعايير الاكاديمية القياسية.

أ- المعرفة والفهم:

المهارات المعرفية المكتسبة عند إكمال البرنامج هي مدى تحصيل وفهم المعلومات الأساسية والمفاهيم المفترض أن يكون الطلاب قد اكتسبوها عند إكمال البرنامج (كلٌ في تخصصه).

أ-١) مفاهيم و مفردات البيئة و أهمية الحفاظ عليها.

أ-٢) نظريات التصنيع و الإنتاج و المواصفات المرتبطة بالمنتج

أ-٣) العمق التاريخي وأثره في المجتمع.

أ-٤) المصطلحات الخاصة بالإدارة العامة وإدارة عمليات التصميم والإنتاج.

أ-٥) المصطلحات الهندسية والفنية و الإنتاجية المستخدمة.

أ-٦) نظريات اللون و سيكولوجيته و تطبيقاته.

أ-٧) أسس التصميم وأساليبه ونظمه و قيمه الجمالية و الوظيفية.

أ-٨) الأساليب والتقنيات المستخدمة و علاقتها بعمليات الإنتاج.

أ-٩) الأسلوب و المنهج العلمي في التفكير و التخطيط و حل المشاكل.

أ-١٠) القوانين والتشريعات الخاصة المرتبطة بطبيعة العمل.

أ-١١) الجوانب الفسيولوجية والسيكولوجية للتصميم و أثرهم على المتلقي.

أ-١٢) طبيعة الحرف اليدوية في تنمية المجتمعات و أثرها عليهم.

أ-١٣) طبيعة وخواص المواد و مواصفتها وطرق التحليل.

أ-١٤) الأداء الوظيفي لعناصر ومكونات التصميم من حيث ملائمته للوظيفة والشكل .

أ-١٥) استيعاب الأساليب التقنية الحديثة لإنتاج المنتجات مع إمكانية إنتاجها وفقا لمعطيات محددة و كذلك المواصفات والأساليب الفنية وتقنياتها في الإنتاج.

أ-١٦) نظم ومفاهيم الجودة.

أ-١٧) دراسة الجدوى الاقتصادية ومفاهيم وأسس الإدارة و التسويق.

ب- المهارات الذهنية:

المهارات الذهنية هي القدرة على الاختيار بين بدائل أو خيارات مختلفة- الاستنتاج- المناقشة- الابتكار- تحديد المشكلات- إيجاد الحلول (كل في تخصصه)

ب-١) التعامل الفعال مع مستجدات التكنولوجيا بمختلف أشكالها.

ب-٢) التحليل والتقييم والتقويم للمشاكل التصميمية لتحديد الخيارات التي تتفق مع المتطلبات.

ب-٣) استيعاب العلوم و الثقافات المختلفة و التفاعل معها و الربط بينها.

ب-٤) الاستجابة السريعة لحل المشاكل و تحليلها و التعامل معها.

ب-٥) الابتكار وتحقيق الوظيفة العملية وطرق حل القيمة الجمالية.

ب-٦) استنباط أفكار وتصميمات مبتكرة وإيجاد حلول تصميمية و توظيفها .

ب-٧) استنتاج لمتطلبات البيئة ومشاكلها و دور التخصص في خدمة البيئة.

ب-٨) التعرف على النظريات السيكولوجية وعلم النفس وأثرهم على الممارسات التصميمية والمتلقي.

ب-٩) التفكير العلمي المنطقي المتسلسل في حل، وتحليل و عرض المشاكل.

ب-١٠) تحديد العلاقة بين الوظائف والخصائص المطلوبة والتكاليف وعلاقتهم بالتصميم.

ب-١١) ربط نظم الإنتاج و النظريات بالعلوم التكنولوجية و التطبيقية المختلفة ارتباطا بالخواص المطلوبة بالمنتجات و احتياجات المستهلك.

ب-١٢) تحليل المواصفات الفنية و التنفيذية.

ب-١٣) تحديد مستويات الإنتاج و الاستهلاك و حساباتهم و ارتباطهم بالإنتاج.

ب-١٤) مناقشة ونقد الأعمال الفنية والتصميمية.

ج- المهارات المهنية والعملية:

المهارات المهنية والعملية هي القدرة على استخدام المادة الأكاديمية في تطبيقات مهنية مثل التعامل مع ما يستجد من تطبيقات التكنولوجيا الحديثة- القدرة على تشخيص مشكلة ما- وضع مواصفات للحلول التقنية- تنظيم وإدارة العمليات الإنتاجية- ممارسة عمليات التصميم الثنائي البعد والثلاثي البعد- تصميم البرامج والتخطيط للعمليات الإنتاجية (كلٌ في تخصصه).

ج-١) تطبيق المعارف الحديثة في مجالات التصميم المختلفة.

ج-٢) توظيف الدراسات النظرية في التعرف على مقومات البيئة من حوله لكي يتفاعل معها بوعي أكثر وإدراك أكبر وأعمق ومن ثم إيجاد الحلول التصميمية المناسبة.

ج-٣) استخدام الحاسبات والتكنولوجيا الحديثة في التصميم والإنتاج بمختلف أشكاله.

ج-٤) وضع المواصفات الفنية والتنفيذية للمنتج باختلاف أشكاله ارتباطا بالوظيفة.

ج-٥) ربط الدراسات النظرية بالتطبيق في تنفيذ المشروعات المتكاملة.

ج-٦) وضع إسكتشات يدوية سريعة لتوضيح الفكرة.

ج-٧) عمل حسابات التكاليف المبدئية للعملية التصميمية والتنفيذية.

ج-٨) التعامل مع الكمبيوتر والبرامج المتخصصة و الأجهزة و الماكينات.

ج-٩) مهارة ربط عملية التصميم بالاتجاهات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية في المجتمع.

ج-١٠) الإلتزام بتعليمات التشغيل واشتراطات الأمان والسلامة.

ج-١١) عرض وإخراج الأفكار التصميمية و مناقشتها وكشف نقاط الضعف والقوة في المنتج مع وضع حلول تصورية للتصميم.

ج-١٢) التعرف علي أنواع مختلفة في الخامات والتميز بينها مع اقتراح الخامات البديلة المناسبة في الظروف المختلفة للتصميم.

ج-١٣) الدقة في ضبط وقياس الأبعاد المختلفة مع مهارة تطوير الاسكتشات الخاصة بالرسوم الهندسية.

ج-١٤) مهارة إعداد الخطوط والبرامج الزمنية اللازمة للمشروعات.

ج-١٥) الاستقصاء وتجميع المعلومات وتحليلها وتحديد المتطلبات للتصميم و مراحل التشغيل والإنتاج.

ج-١٦) تحليل الأشكال و المنتجات إلى عناصرها الأولية.

ج-١٧) تقنية عمل النماذج كمحاكاة للتصميم والمنتجات.

ج-١٨) ادراك اهمية تخصصه ودوره فى المشاركة الايجابية فى بناء المجتمع وتنميته.

د- المهارات العامة:

المهارات العامة المختلفة أو المنقولة القابلة للاستخدام في مجالات العمل التي يجب اكتسابها قبل الانتهاء من البرنامج هي مهارات غير مختصة مباشرة بمجال الدراسة مثل

مهارات استخدام الحاسبات- المهارات الإدارية- مهارات الاتصال- مهارات العمل الجماعي- مهارات حل المشكلات (كل في تخصصه).

د-١) التغلب على المشكلات والعمل تحت ضغط و تحديد الأهداف والأولويات ارتباطا بالهدف وسرعة اتخاذ القرار.

د-٢) التعامل مع الكمبيوتر والبرامج التكنولوجية المختلفة والمتخصصة لإنتاج التصميمات والنماذج والتحليل وكتابة التقارير.

د-٣) التصميم الجماعي بالتعاون مع الآخرين.

د-٤) التعامل مع طرق قياس الجودة والمراقبة الفنية.

د-٥) التفكير الإبداعي في حل المشكلات التصميمية والتنظيمية والإنتاجية.

د-٦) إدارة استراتيجيات تسويق المنتج وعمل دراسات الجدوى.

د-٧) القيادة في فريق العمل والتحكم في توزيع المهام وسرعة اتخاذ القرارٍ.

د-٨) إخراج التصميم بالكفاءة المطلوبة طبقا للوظائف والأداء المتوقع.

د-٩) إعداد البحث التطبيقي وتحليل البيانات.

د-١٠) العرض الفعال وإدارة المناقشات والحوارات.

د-١١) تذوق الفنون والأعمال الفنية.

١. برنامج الفوتوغرافيا والسينما والتلفزيون:

١-١ مقدمة

يعتبر هذا البرنامج أحد البرامج التي يتميز بها قطاع الفنون التطبيقية حيث يهدف البرنامج إلى تخريج المصور الفوتوغرافي والسينمائي والتليفزيوني الذي يكون على دراية بأجهزة وأدوات وأساليب التصوير في مختلف الظروف والمجالات قادراً على:

- مزاولة مهنة التصوير الفوتوغرافي و السينمائي و التليفزيوني في مجالاتها المتعددة سواء الصحفية أوالتعليمية أوالإعلامية أوالدرامية أو التسجيلية ....الخ .
- تصميم الكادر الفوتوغرافي والسينمائي والتليفزيوني باستخدام عناصر التصميم في التصوير من لون وضوء و ظل والتكوين في الكادر من خلال عناصره المختلفة .
- فهم تكنيك استخدام آلات الإنتاج الفوتوغرافي و السينمائي و التليفزيوني بأجزائها الأساسية المختلفة من آلات تصوير وعدسات ومصادر إضاءة بأنواعها ومرشحات وإكسسوارات وأجهزة قياس تعريض الضوء .....الخ.
- فهم تكنيك استخدام مواد التشغيل والمعالجة الكيميائية وخامات الإنتاج الفوتوغرافي والسينمائي والتليفزيوني المختلفة.

١-٢ مجالات عمل خريج البرنامج:

- التصوير الفوتوغرافي (بأماكن البحث العلمي والأدلة الجنائية والوسائل التعليمية والعلاقات العامة والمناسبات الخاصة والعامة والتصوير الصحفي بدور الصحافة والإعلام).

- التصوير السينمائي (في مراكز الأفلام التسجيلية والاستوديوهات وشركات الإنتاج السينمائي).
- التصوير التليفزيوني (في شركات الإنتاج التلفزيوني المختلفة والمتخصصة في إنتاج البرامج لمختلف المناسبات وفي المحطات الأرضية والفضائية)
- تصميم وتنفيذ خطط الإضاءة بجميع الأماكن المتخصصة في إنتاج الأعمال التسجيلية والدرامية.
- أعمال المونوالفهم:ليدية والمستخدمة للأساليب التكنولوجية الحديثة.
- التصحيح اللوني داخل معامل السينما.

١-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية:

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون المعارف الآتية:

أ-١) نظريات الفوتوغرافيا، الاتصال، أجهزة التعريض الضوئي وأجهزة معامل الفوتوغرافيا سواء الأبيض واسود أو الملونة.

أ-٢) نظريات تصميم الديكور سواء السينمائي أو التلفزيوني، تصميم الكادر السينمائي والتصوير السينمائي الخارجي أو الداخلي.

أ-٣) نظريات وأسس تصميم الكادر السينمائي في مجالاتها المختلفة (تسجيلية، درامية، إعلامية، تعليمية).

أ-٤) مصادر الإضاءة الصناعية بنوعيتها المختلفة وكيفية توظيفها في الهدف الدرامي

أ-٥) قواعد تصوير الأشخاص فنياً وإظهار تعبيرات وأوضاع الأشخاص المتعددة لتلاءم الهدف الدرامي.

أ-٦) النظريات الاقتصادية للإنتاج الفوتوغرافي، السينمائي والتلفزيوني.

أ-٧) نظريات و أسس كتابة السيناريو و الإخراج.

أ-٨) طرق استخدام آلات التصوير السينمائي بكفاءة وكذا آلات التصوير التلفزيوني في المجالات المختلفة .

أ-٩) آلات التصوير الفوتوغرافي و مستلزماتها و أهمية كل منها

أ-١٠) تكنولوجيا التصوير الفوتوغرافي، التلفزيوني و السينمائي

أ-١١) تاريخ صناعة السينما، التلفزيون، الفوتوغرافيا و الموسيقى.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون القدرة على:

ب-١) تطويع التكنولوجيا لإنتاج و تصميم البرامج التلفزيونية بكافة أنواعها.

ب-٢) اختيار الضابطات المناسبة لنوع الإضاءة.

ب-٣) تحديد سبب مشكلة ما في النتائج المصورة النهائية للفيلم السينمائي و إيجاد حل لها.

ب-٤) تطويع فتحات Diaphragm للحصول على عمق الميدان المطلوب في لقطة معينة.

ب-٥) إستنتاج الأبعاد البؤرية المناسبة لمتابعة تصوير لقطة معينة.

ب-٦) الربط بين العلوم المختلفة بما يخدم عملية التصميم.

ب-٧) الربط بين العلوم المختلفة للحصول على منتج جيد.

ب-٨) توظيف التقنيات الحديثة لإنتاج الصورة الفوتوغرافية، التلفزيونية والسينمائية

ب-٩) إختيار الخامات المناسبة وتوظيفها للحصول على الصورة الجيدة.

ب-١٠) استنتاج العلاقة بين عوامل الإنتاج المختلفة و تحليل النتائج التي تم التوصل إليها.

ب-١١) تحليل المشاهد المصورة و اختيار أنسبها.

ب-١٢) مهارة التفكير الإبداعي في حل المشكلات التصميمية والتنظيمية والإنتاجية.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون القدرة على:

ج-١) قيادة فريق العمل للأداء الأمثل لعمليات التصوير السينمائي.

ج-٢) قادر علي استخدام الأجهزة لتحقيق الإنتاج و الجودة العالية للصور.

ج-٣) استخدام زوايا الإضاءة المناسبة للتعبير عن المواقف الدرامية المختلفة.

ج-٤) تحليل و توصيف مشكلات الإنتاج المختلفة و اتخاذ القرار الصحيح لتحقيق الصورة الفنية المعبرة.

ج-٥) استخدام أجهزة قياس التعريض الضوئي بنوعياتها.

ج-٦) استخدام التكنولوجيا الملائمة للتعبير عن الأحداث الدرامية أو الإبداعية المطلوبة للمشهد.

ج-٧) حل المشاكل التي تواجهه أثناء العمل.

ج-٨) تحديد الأجهزة و الخامات المناسبة لإنتاج الصورة.

ج-٩) تحديد الفيلم ذو النوعية الموائمة للإضاءة المتوفرة للتصوير.

ج-١٠) تصميم وإعداد العمل الفوتوغرافي والسينمائي والتلفزيوني في صورته النهائية بالشكل والمضمون المناسب.

٢. برنامج الطباعة والنشر والتغليف

٢-١ مقدمه

يهدف القسم إلى تخريج مصمم يستطيع أن يشارك في عمليات التصميم وعمليات الإنتاج للمنتج الطباعي بأنواعه المختلفة، ولديه القدرة على الاستجابة لمتطلبات البيئة والمجتمع واستحداث الأساليب العلمية الملائمة لعمليات الإنتاج الطباعي والتغليف.

ويكتسب الطالب من خلال دراسته بالبرنامج العديد من المهارات المعرفية والعملية التي تجعله مؤهلا وقادرا على سد احتياجات سوق العمل في مجال التخصص. البرنامج الدراسي له دور أساسي وفعال في تطوير وتنظيم عمليات الإنتاج، كما يعد الطالب للعمل في مجالات التصميم الجرافيكي والبنائي، والنشر (التناظري والرقمي)، وتكنولوجيا الطباعة (خامات/ ماكينات/ عمليات/ إدارة الوسائط الطباعية)، وتكنولوجيا التغليف (خامات/ ماكينات/ عمليات). وللخريج القدرة على استخدام البرامج ونظم المعلومات وتطوير الأداء والعمل في فريق والمشاركة بالمناقشة.

٢-٢ مجالات عمل خريج البرنامج

- مطابع المؤسسات الصحفية.
- مطابع الاوفست (الليثوغرافى) الجرافيور –الفلكسو– السلك سكرين
- دار النشر التجاري
- التجهيز والإعداد للإنتاج في صناعة الطباعة.
- برامج التصميم والإعداد الفني لصناعة الطباعة.
- إدارة اللون.
- تصنيع الماكينات (صيانة فقط).
- تصميم جرا فيك.

- تغليف.
- طباعة أمنية .
- نشر اليكتروني.
- ضبط جودة.
- هيئات البحوث و التطوير.

٢-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الطباعة والنشر والتغليف المعارف الآتية:

١-١) خواص الخامات المستخدمة في الطباعة.

١-٢) الماكينات و الأجهزة و الخامات المستخدمة.

١-٣) طرق الطباعة المختلفة و مراحل إنتاجها(التقليدية و الرقمية).

١-٤) نظريات آلات و هندسة الماكينات و الصيانة.

١-٥) عمليات مراقبة جودة الإنتاج و استخدام المواصفات و القياس.

١-٦) القوانين و التشريعات المنظمة لعمليات التصنيع و المتطلبات البيئية.

١-٧) طرق الإدارة دراسات الجدوى و التسويق و اقتصاديات المنتج.

١-٨) تاريخ صناعة الطباعة و النشر و التغليف و مراحل تطورهما.

١-٩) تقنيات التشطيب و التحويل للمنتج.

ا-١٠) أساسيات تصميم – طرق التصميم و جوانب المنتج الأساسية (جانب وظيفي – جانب جمالي

ا-١١) الإخراج الصحفي و مجلات و الكتاب.

ا-١٢) المصطلحات والإرشادات والطرق والنظم المستخدمة في التصميم والإنتاج.

ا-١٣) نظرية اللون – أنظمة توصيف و قياس اللون – برامج أنظمة إدارة اللون.

ا-١٤) النشر المكتبي.

ا-١٥) العبوات و أنظمة التغليف التي تلاءم متطلبات المنتج و نظام إنتاج العبوة و علاقة خامات التغليف المختلفة مع المنتج.

ا-١٦) المنظومة المتكاملة لمفردات التعبئة و التغليف.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الطباعة والنشر والتغليف القدرة على:

ب-١) وضع المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا وربطها بنظم الإنتاج في مجال الطباعة والنشروالتغليف.

ب-٢) تحديد واستنتاج الحلول لمشاكل متغيرات السوق.

ب-٣) حساب التكلفة وعمل دراسات الجدوى والإدارة الفعالة والاقتصادية للإنتاج

ب-٤) ربط التصميم بالوظيفة والخصائص المطلوبة والتكاليف .

ب-٥) تطويع عمليات الإنتاج في الطباعة والنشر والتغليف للقوانين والتشريعات.

ب-٦) الربط بين مبادئ اقتصاديات التصميم ونظم الإدارة والتسويق التي تتوافق مع أساليب التقييم البيئي للمنتجات .

ب-٧) تطوير مفهوم أساسيات التصميم المتقدم ، من حيث التخيل والعرض والتكنولوجيا الرقمية بغرض عمل تصميمات من خلال برامج الكمبيوتر.

ب-٨) تحليل و استنتاج البيانات و تصنيفها إحصائيا.

ب-٩) حسابات الاستهلاك و الإنتاج لعمليات التشغيل

ب-١٠) تقييم و تحليل آليات السوق ارتباطا بطبيعة المنتج.

ب-١١) تقييم أنظمة إدارة اللون وتحديد طرقة التوصيف اللوني .

ب- ١٢) تحديد إجراءات التشطيب وتقييم المنتج النهائي

ب-١٣) تطوير مهارة الطبع من خلال عمليات الإنتاج وضبط الجودة .

ب-١٤) تحسين مهارة التصميم والإخراج لتتناسب مع مهارات العرض والتجهيز والطبع الرقمي .

ج) مهارات عملية مهنية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الطباعة والنشر والتغليف القدرة على:

ج-١) التشغيل والتحكم والصيانة لآلات الطباعة و التغليف

ج-٢) تصميم و تنظيم الشكل النهائي لصفحات الكتب والصحف

ج-٣) سرعة اتخاذ القرار وحل المشكلات الناتجة أثناء عمليات الإنتاج

ج-٤) عمل التصميمات الجرافيكية و البنائية لعبوات التغليف.

ج-٥) تشغيل واستخدام برامج الكمبيوتر المتخصصة في عملية التصميم الطباعى

ج-٦) الاختبار والتنبؤ بجودة أداء المغلفات.

ج-٧) كتابة التقارير المعملية مع عمل التحليل الإحصائي لها.

ج-٨) إنتاج الكتب و المجلات باستخدام التطبيقات الحديثة في مجال النشر

ج-٩) حساب التكلفة وجمع المعلومات وتحليلها لخدمة العملية التسويقية الخاصة بالعمل الطباعي

ج-١٠) تطبيق نظم وأسس عملية التعبئة آخذا في الإعتبار البعد البيئي

ج-١١) عمل تصميمات للعلامات التجارية و المطويات

٣. برنامج الإعلان

٣-١ مقدمه

يلعب مصمم الإعلان بشتى أنواعه وأشكاله دورا هاما في عصرنا هذا، فهو المصمم والمسوق والموصل فلديه قدرة عالية على الاستيعاب والصياغة والتوصيل ومن خلال مهارة الإتصال المرئي.

يعنى برنامج الإعلان بكل ما يتعلق بتصميم و تنفيذ الإعلان على اختلاف أشكاله وأنواعه. وتتنوع أشكال الإعلان ما بين المطبوع والمتحرك ومنها إعلانات الطرق وتصميم الإعلان بالرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد (الكرتون) والأشكال المتحركة ثلاثية الأبعاد (المجسمات) وإعلانات الجرائد والمجلات والتلفزيون وذلك باستخدام نظريات الاتصال المعاصر بشكل تقنى وجمالي وكذلك تصميم مواقع شبكات المعلومات. بالإضافة لدراسة نظم اللون في الإعلان ومدلوله وسيكولوجيته و تأثيره الفسيولوجي ودوره في التوجيه والإرشاد. بالإضافة إلى تصميم العلامات التجارية المستخدمة كشعار تجارى ودورها في عملية الاتصال المرئي وتصميم أنماط الخطوط والكتابات وأهميتها بالنسبة لفنون الإعلان والمطبوعات.

٣-٢ مجال عمل خريج البرنامج

- التصميم الجرافيكى و الاعلانى والتلفزيوني.
- تصميم الرسوم المتحركة و أفلام الكرتون والحملات الإعلانية.
- مجال الطباعة (الورق، الملصقات،.... الإعلانية).
- المطابع ومكاتب التصميم والدعاية والإعلان وفصل الألوان.
- تنظيم و تنسيق المعارض وصالات العرض واللوحات الإعلانية.
- الأعمال الحرة والاستشارات ارتباطا بالتخصص.

- المطابع ومراكز وشركات الإعلان ومصانع الورق والكرتون.
- تصميم المواقع والإعلانات الإلكترونية على شبكة الإنترنت.

٣-٣ النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ- المعرفة والفهم:

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الإعلان المهارات الآتية:

أ-١) فهم لأهمية فن الإعلان وأساسيات تصميمه و احتياجات المجتمع له.

أ-٢) إدراك للمواصفات التكنولوجية والفنية للإعلان الثابت والمتحرك والمطبوع والمجسم.

أ-٣) معرفة الطلاب للعمق التاريخي لوظائف الإعلان وأثرها في المجتمع.

أ-٤) إدراك الطلاب لفاعلية تصميم الملصق الإعلاني كوسيلة اتصال وكيفية الاستفادة منه.

أ-٥) معرفة أساليب دراسة الجدوى الاقتصادية و الاتصال الاعلانى.

أ-٦) فهم طرق، وأساليب، وأنظمة تصميم الإعلانات (المتحركة، الثابتة، المجسمة،..) و كذلك المطبوعات بأنواعها .

أ-٧) إدراك الأساليب والتقنيات المستخدمة في عرض وإخراج الأفكار التصميمية وإظهارها بشكل يسمح للمتلقي بالتفاعل معها.

أ-٨) معرفة لكيفية تخطيط الحملات الإعلانية ودراسة متطلبات السوق.

أ-٩) إدراك القوانين والتشريعات الخاصة بالإعلان وأسس التسويق للمنتج الإعلاني.

أ-١٠) فهم الجوانب الفسيولوجية والسيكولوجية في الإعلان وأثرهم على المتلقي.

أ-١١) إدراك العلاقة بين المنبهات البصرية والسمعية والدلالات اللونية.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الإعلان القدرة على:

ب-١) تطويع و توظيف الأساليب والتقنيات المختلفة في عرض الأفكار والتصميمات وكذلك التعامل معها وصياغتها.

ب-٢) التحليل وكذلك التقييم والتقويم للمشاكل التصميمية لتحديد الخيارات التصميمية التي تتفق مع المطلوب.

ب-٣) استنتاج لمفردات العمل الاعلانى بشتى صوره و تحليله و صياغته وصولا إلى التفكير الإبداعي للتصميم الإعلاني و الحملات الإعلانية.

ب-٤) مناقشة وتحليل الأفكار التصميمية المطروحة والبدائل المقترحة.

ب-٥) تحديد و استنتاج لمشاكل و متغيرات السوق والعلاقة بين الإعلان والسوق و الاقتصاد.

ب-٦) استنباط أفكار وتصميمات مبتكرة وإيجاد حلول تصميمية و توظيفها في الإعلان بمختلف صوره (المتحرك، الثابت، المجسم، المطبوع، والمرئي).

ب-٧) مراعاة البعد البيئي في تصميم المنتجات الإعلانية.

ب-٨) الربط بين النظريات السيكولوجية و علم النفس وأثرهم على الممارسات الإعلانية.

ب-٩) التفكير العلمي المنطقي المتسلسل في حل وتحليل و عرض المشاكل.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الإعلان القدرة على:

ج-١) تطبيق المعارف الحديثة في تصميم الإعلان بالوسائل الإعلانية المختلفة سواء كان مسطحا أو مجسما.

ج-٢) توظيف الدراسات النظرية في التعرف على مقومات البيئة من حوله لكي يتفاعل معها بوعي أكثر وإدراك أكبر وأعمق ومن ثم إيجاد الحلول التصميمية الإعلانية المناسبة.

ج-٣) استخدام الحاسبات والتكنولوجيات الحديثة في التصميم الإعلاني بمختلف أشكاله.

ج-٤) وضع المواصفات الفنية والتنفيذية للمنتج الاعلانى باختلاف أشكاله ارتباطا بالوظيفة.

ج-٥) ربط الدراسات النظرية بالتطبيقية في تنفيذ المشروعات الإعلانية المتكاملة.

ج-٦) تصميم وصياغة الجمل الإعلانية تشكيليا وبنائها رياضيا.

ج-٧) استخدام التقنيات المختلفة اليدوية والاليكترونية في تنفيذ معالجات جرافيكية للأفكار الإعلانية في مختلف الوسائل الإعلانية سواء كانت ثنائية البعد أو ثلاثية البعد.

ج-٨) تصميم وإنتاج المنتج الإعلاني بأشكاله المختلفة، وكذلك تصميم وتنسيق نوافذ العرض.

ج-٩) تصميم شخصيات ثنائية البعد أو ثلاثية البعد لإعلان الرسوم المتحركة.

ج-١٠) القدرة على عمل حسابات التكاليف المبدئية للعملية التصميمية و التنفيذية للإعلان.

ج-١١) لديه أساسيات و مبادئ مهارات الإدارة و استراتيجيات التسويق.

ج-١٢) التعامل مع الكمبيوتر والبرامج الجرافيكية المختلفة المتخصصة لإنتاج التصميمات ثنائية وثلاثية البعد.

ج-١٣) ربط التصميم الإعلاني بالاتجاهات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية في المجتم

٤. برنامج الأثاث و التصميم الداخلي

٤-١ مقدمة

يهتم البرنامج بإعداد الكوادر البشرية المؤهلة من المصممين المتميزين فى مجال التصميم الداخلى والاثاث، وذلك بتعميق المهارات والقدرات الفنيه والابتكاريه والابداعية نحو تصميم وتطوير اساليب وطرق الانتاج ونظم التصميم.

يعنى خريجى هذا القطاع بعملية التصميم، وعمل الرسومات التنفيدية ووضع المواصفات التنفيذية اللازمة لانتاج وحدات الاثاث بشتى صورها و اشكالها مراعين فى ذلك الوظيفة العملية و القيمة الجمالية. و ذلك بجانب التصميم الداخلى و التنسيق للمكان سواء كان (سكنى، تجارى، ادارى، مسرحى، سينمائى، الميادين، و الفنادق ..) اى انها العلاقة بين الفراغ والكتلة واللون والمكان، و يعتمد برنامج التصميم الداخلى والاثاث هنا على اكساب خريجيه اصول المعرفة التكنولوجيه و التقنية والفنية والجمالية والنفسية والسيكولوجية وتنمية العقلية الابتكارية والابداعية بما يحقق الربط بين تلك المعارف لخدمة المجتمع و مراكزالانتاج.

٤-٢ مجال عمل خريج البرنامج

- المصانع و الشركات الانتاجية الخاصة بالاثاث (فى مجال التصميم، الانتاج، الجودة، الفحص،...) للاثاث (التجارى، و الفندقى، السكنى).
- تصميم البرامج والتخطيط للعمليات الانتاجية و التصنيع.
- المكاتب الفنية الخاصة بالتصميم فى الشركات و المصانع و المكاتب الهندسية و الفنية.

- الديكور و التصميم الداخلى للمنشات التجارية و السياحية و الفندقية و السكنية.
- المعارض و صالات العرض المختلفة.
- التنسيق الحضارى و التخطيط.
- اعمال الديكور فى السينما و المسرح و التليفزيون.

٤-٣ النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ- المعرفة والفهم:

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الاثاث و التصميم الداخلى المعاراف الآتية:

أ-١) نظريات التصميم وأسس تصميم الأثاث والتصميم الداخلي والعلاقة بين الكتلة والفراغ وفهم ومعرفة قواعد الرسم والمنظورالهندسي.

أ-٢) القوانين والتشريعات المنظمة لعمليات التصنيع، العمالة، والبيئة في مجال التخصص.

أ-٣) الخامات والمواد وخواصها و مواصفاتها و تكنولوجيا تصنيعها .

أ-٤) الأداء الوظيفي لعناصر ومكونات التصميم من حيث ملائمته للوظيفة والشكل الجمالي واستيعاب المحددات التكنولوجية لتحقيق الكفاءة الوظيفية والجمالية للمنتج .

أ-٥) المصطلحات الخاصة بالاثاث والتصميم الداخلى و كذلك تاريخ تطور الاثاث والأساليب التقنية الحديثة وكذلك المواصفات الفنية والأساليب الفنية وتقنياتها في الإنتاج.

أ-٦) عمليات التصنيع المختلفة للاثاث ونظرية الالات.

أ-٧) استيعاب المدارس الفنية والطرزالمختلفة والحركات الفنية المؤثرة المرتبطة بالتخصص.

أ-٨) الخواص والمواصفات القياسية لمنتجات الاثاث وطرق عمل حسابات التكلفة ودراسات الجدوى .

أ-٩) معرفة الاختبارات اللازمة لتقييم مستوى أداء المنتج.

أ-١٠) استيعاب علم الألوان و دلالاته وعلاقاته وخواصه.

أ-١١) طرق عمل الديكور المسرحى و التليفزيونى والسينمائى.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الاثاث و التصميم الداخلى القدرة على:

ب-١) تحديد العلاقة بين التصميم وطبيعة الاستخدام و ارتباطهم بالتكاليف.

ب-٢) وضع المواصفات الفنية والتنفيذية وعمل دراسات الجدوى وحسابات التكلفة.

ب-٣) تحديد مستويات الانتاج والاستهلاك وحساباتهم و ارتباطهم بالانتاج.

ب-٤) استنتاج حلول متنوعة لمتطلبات التصميم الداخلى، والرسوم التحضيرية الخاصة بذلك.

ب-٥) الابتكار وتحقيق الوظيفة الجمالية والعملية المثلى للفراغ.

ب-٦) استنباط افكار وتصميمات مبتكرة لمنتج الاثاث.

ب-٧) الربط بين الكتلة و الفراغ فى ايجاد حلول تصميمية للمساحات.

ب-٨) استنتاج البيانات والمعلومات والمواصفات المحددة للمنتج وتحليله وطرق التغلب على مشاكل الانتاج و التشغيل.

ب-٩) ربط نظم الانتاج والنظريات بالعلوم التكنولوجية والتطبيقية المختلفة ارتباطا بالخواص المطلوبة واحتياجات المستهلك.

ب-١٠) ادراك العلاقة بين اللون و دلالاته و طبيعة المكان.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الاثاث والتصميم الداخلى القدرة على:

ج-١) تحليل الاشكال والمنتجات الى عناصرها الاولية واعادة الصياغة والتنفيذ.

ج-٢) إستخدام البرامج المتخصصة في التصميم و التحليل وعمل النماذج الاولية والرسومات التنفيذية وحسابات التكلفة والدراسات الفنية المتخصصة.

ج-٣) صياغة الافكار التصميمية باكثر من شكل .

ج-٤) اختيارالخامات والمواد المستخدمة ارتباطا بالاستخدام النهائى.

ج-٥) تحديد الطرز التاريخية و تقييمها.

ج-٦) اختيار الطرز والخامات المستخدمة ارتباطا بالمكان و طبيعة الاستخدام.

ج-٧) اعداد الخطوط والبرامج الزمنية اللازمة للمشاريع .

ج-٨) وضع المواصفات التنفيذية لمنتجات الاثاث.

ج-٩) عمل النماذج كمحاكاة للتصميم والمنتجات المبدئية والنهائية.

ج-١٠) قراءة الرسوم الهندسية وعمل الاسكتشات.

٥. برنامج التصميم الصناعي

٥-١ مقدمة

إن التصميم الصناعي يرتبط أساسا بالمظهر والتشطيب والعرض العام للمنتج فالمصمم الصناعي القادر على أداء مهمته بالكامل يدرج كل شئ في اهتمامه يمكن أن يضمن له تقبل المستهلك للمنتج الذي يصممه.

فمظهرية المنتج يجب أن تتبع كلا من الوظيفة والتركيب حتى يمكن إدماج المتعة الجمالية للشكل مع الأغراض الوظيفية أو حتى لتتلاءم معها والتي تجعل المنتج يتبع الاتجاهات المختلفة للموضة وفي نفس الوقت يكون ملائما لأساليب الإنتاج والخامات والإمكانيات المتاحة ويعتمد ذلك بصورة كبيرة على التحليل لمتطلبات السوق والذي يختلف من نوع إلى أخر من المنتجات بالنسبة للمجتمعات المختلفة.

فالمصمم الصناعي الذي يقوم بعملية الابتكار والتصميم يكيف منتجه بحيث يخضع للمتطلبات السيكولوجية وقياسات الجسم البشرى للمستعمل والعلاقة بين الظروف التي يتم فيها التوزيع والبيع. وهو في هذا يعمل على تضمين الأشياء التي يبدعها الكفاءات التشكيلة و الاستخدامية.

٥-٢ مجال عمل خريج القسم

- المصانع و الورش الإنتاجية و الشركات الصناعية (في مجال التصميم، الإنتاج، التخطيط الجودة، الفحص،..) في شتى أنواع الصناعات.
- تصميم وإنتاج المنتجات بمختلف أنواعها و أشكالها.
- المكاتب الفنية الخاصة بالتصميم في الشركات و المصانع.
- عمل النماذج و (Prototype) , و القوالب.
- المراكز والمعاهد البحثية و الرقابية و الجامعات والمدارس.
- الأعمال الحرة والاستشارات ارتباطا بالتخصص.
- هيئات البحوث والتطوير ومراكز التصميم بالصناعات الهندسية.

٥-٣ النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ- المعرفة والفهم:

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج التصميم الصناعي المعارف الآتية:

أ-١) أساسيات واستراتيجيات التصميم الصناعي في حل المشكلات التي تواجه المستخدمين.

أ-٢) النظم الطبيعية والصناعية والعلاقات الناشئة بين الأجزاء والعناصر داخل هذه النظم ومدى ترابطها وتحقيق الهدف في المنتج الصناعى.

أ-٣) طرق المراقبة الفنية مع استخدام محددات القياس المختلفة علي المنتجات الصناعية.

أ-٤) نظم التحكم الالي وكيفية توظيف تلك النظم و العلوم بالمنتجات الصناعية.

أ-٥) النظم الكهربائية والالكترونية و الهندسية لنقل الحركة و كذلك نظم الميكانيكا الهيدروليكية المدمجة و نظم التبريد و التكييف وعلم الديناميكا الحرارية مع دراسة قدرات هذه النظم و كيفية توظيفها و استخدامها في المنتجات الصناعية.

أ-٦) طبيعة المواد و الأجسام الصلبة والموائع و كذلك الخواص الاستاتيكية للمواد والمعالجات التي تتم على المواد و مدى تأثيرها على الخواص.

أ-٧) طبيعة جسم الإنسان من خلال القياسات والأبعاد والجوانب الفسيولوجية والسيكولوجية و كذلك انسب الأوضاع للجسم أثناء التعامل مع المنتج أو النظام .

أ-٨) كيفية معالجة المواد وملائمتها للاستخدام الإنساني و كذلك الأدوات المستخدمة في تشغيل الخامات ، المواصفات الفنية لكل عمليات الإنتاج وخواص الأسطح الناتجة عنها.

أ-٩) المصطلحات الخاصة بالإدارة العامة وإدارة عمليات التصميم بشكل خاص وقراءة الرسم الهندسي والميكانيكي والمساقط ومعرفة المصطلحات الهندسية الفنية المستخدمة.

أ-١٠) نظريات استغلال الطاقات الجديدة كطاقات بديلة وأهمية استخدام هذه الطاقات للحفاظ على البيئة و تطبيقاتها الخاصة.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج التصميم الصناعي القدرة على:

ب-١) تحديد العلاقة بين الوظائف والخصائص المطلوبة والتكاليف وعلاقتهم بالتصميم.

ب-٢) التحليل الرقمي الرياضي للمنتجات ووضع البدائل لإعادة الصياغة وابتكار وظائف واستخدامات جديدة.

ب-٣) التخيل لبيئات العمل المختلفة وتحديد عناصرها طبقا للاحتياجات في ظل ظروف العمل والاجتهادات المتنوعة.

ب-٤) كشف نقاط الضعف والقوة في المنتج مع وضع حلول تصورية للتصميم.

ب-٥) توظيف الطاقات الجديدة باشكال مبتكرة فى تصميم الاجهزة و المعدات.

ب-٦) تطبيق للنظريات السيكولوجية ومفردات علم النفس وأثرهم على الممارسات التصميمية للمنتجات وربطهم باحتياجات المستهلك ووظائف تلك المنتجات.

ب-٧) كشف مشاكل الإدارة و تحليلها وتحديد حلول مناسبة لها وكيفية التصدي للمشاكل الفجائية التي تعوق برنامج التصميم.

ب-٨) ربط نظم الإنتاج بالعلوم التكنولوجية والتطبيقية المختلفة ارتباطا بالخواص المطلوبة بالمنتجات واحتياجات المستهلك.

ج- المهارات المهنية والعملية:

بالإضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج التصميم الصناعي القدرة على:

ج-١) تحليل الأشكال والمنتجات إلى عناصرها الأولية.

ج-٢) الخامات البديلة المناسبة في الظروف المختلفة للتصميم.

ج-٣) الدقة في ضبط وقياس الأبعاد المختلفة مع مهارة تطوير الاسكتشات الخاصة بالرسوم الهندسية ومهارة التعامل مع الأسطح المختلفة مع الحفاظ علي الدقة المطلوبة.

ج-٤) إعداد الخطوط والبرامج الزمنية اللازمة للمشروع وكيفية توزيع العمل علي فريق العمل.

ج-٥) مهارة تقنية عمل النماذج كمحاكاة التصميم والمنتجات المبدئية و النهائية.

ج-٦) التعامل مع أجهزة القياس المختلفة التي تساعد علي الوصول لأفضل الحلول التصميمية و استخدام نتائجها في عملية التصميم للمنتجات.

٦- برنامج الأثاث والإنشاءات المعدنية والحديدية:

٦-١ مقدمة

يهدف برنامج الأثاثات والإنشاءات المعدنية والحديدية إلى إعداد المصمم ذو العقلية الابتكاريه والقادر على التصميم والتخطيط والتنفيذ ومتابعه مراحل الإنتاج المختلفة وحل المشكلات الصناعية في مجال التخصص، والذي يتمثل في ثلاث مجالات تخصصيه أساسيه، هي ما يلي : مجال تصميم الحديد المعماري والمنتجات الحديدية ومجال الأثاثات المعدنية ونظم التأثيث المعدني و مجال تصميم الإنشاءات المعدنية الخفيفة ،كما يهتم القسم بإعداد الكوادر البشرية المؤهلة للعمل في مجال تصميم و تنفيذ المنتجات المعدنية والحديدية من حيث التصميم واختبار وتقييم البدائل وإعداد النماذج الأولية ووضع المواصفات والتخطيط للإنتاج والتنفيذ مع وضع الرسومات التفصيلية والتنفيذية.

ومن أهم مهام قسم الأثاث والإنشاءات المعدنية والحديدية توفير الكفاءات البشرية الخلاقة والمبدعة والخبرات المتميزة التي تلبى حاجات المجتمع وتجعله مؤهلا للمساهمة في استراتيجيات التطوير والتحديث وتحقيق ميزات تنافسية في تصميم المنتج والارتقاء بمواصفات الجودة.

٦-٢ مجال عمل خريج القسم:

- المصانع و الورش الإنتاجية للمعادن و الحديد (في مجال التصميم، الإنتاج، الجودة، الفحص،...) في شتى أنواع الصناعات.
- تصميم المنتجات الحديدية والمعدنية بمختلف أنواعها وأشكالها.
- تصميم البرامج والتخطيط للعمليات الإنتاجية والتصنيع.
- المكاتب الفنية الخاصة بالتصميم في الشركات و المصانع.
- عمل النماذج وأعمال الديكور والأثاث المعدني.
- المراكز والمعاهد البحثية والرقابية والجامعات والمدارس.
- الإنشاءات الهندسية و المعدنية و الحديدية.
- الأعمال الحرة و الاستشارات ارتباطا بالتخصص.

٦-٣ النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ- المعرفة والفهم:

بالإضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الأثاث والإنشاءات المعدنية والحديدية المهارات الآتية:

أ-١) أساسيات واستراتيجيات التصميم وفهم نشاط التصميم في حل المشكلات التي تواجه المستخدم.

أ-٢) نظريات آلات المعادن و الحديد و تشغيلها و كذلك نظم التصنيع.

أ-٣) طبيعة المواد (الحديدية و المعادن) و خواصها و طرق تشغيلها.

أ-٤) تحليل المواد و مواصفاتها التشغيلية إلى جانب حساباتها.

أ-٥) أهمية المعادن و الحديد و تاريخهم و أسس التصميم لتلك المواد.

أ-٦) نظم الجودة المطبقة و كذلك إدارة المشروعات المتخصصة.

أ-٧) طرق التصميم المختلفة وجوانب المنتج الأساسية (وظيفي ، جمالي ، ادائى)

أ-٨) إدراك لمراحل التنفيذ والقوانين والتشريعات المختصة بتلك الصناعة وعلاقتها بالبيئة.

أ-٩) كيفية معالجة المواد وملائمتها للاستخدام الإنساني وكذلك الأدوات المستخدمة في تشغيل الخامات ، المواصفات الفنية لكل عمليات الإنتاج.

أ-١٠) المصطلحات الخاصة بالإدارة العامة وإدارة عمليات التصميم بشكل خاص.

أ-١١) قراءة الرسم الهندسي والمساقط ومعرفة المصطلحات الهندسية الفنية المستخدمة.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الأثاث و الإنشاءات المعدنية و الحديدية المهارات الآتية:

ب-١) تحديد العلاقة بين الاستخدام والخصائص المطلوبة والتكاليف وعلاقتهم بالتصميم.

ب-٢) ربط الخواص مع القدرة على التشكيل للمعادن ارتباطا بالاداء.

ب-٣) تحديد مستويات الإنتاج و الاستهلاك و حساباتهم و ارتباطهم بالإنتاج.

ب-٤) ايجاد حلول للمشاكل الانشائية عن طريق التصميم الهندسى للمعادن والحديد.

ب-٥) العلاقة بين المنتج ومجال التطبيق و الخامات المستخدمة.

ب-٦) استنباط أفكار وتصميمات مبتكرة وإيجاد حلول تصميمية و توظيفها في المنتجات الحديدية

ب-٧) التفكير العلمي و المنطقي تجاه الهدف اوالمشكلة.

ب-٨) تحليل للطرز الفنية الخاصة باعمال الحديد و المعادن.

ب-٩) تطويع التصميم مع المتطلبات و الأهداف المرجوة.

ب-١٠) ربط الواقع التصنيعي من خلال المحاكاة بالنماذج و الاسكتشات.

ب-١١) ربط نظم الإنتاج و النظريات بالعلوم التكنولوجية والتطبيقية المختلفة ارتباطا بالخواص المطلوبة بالمنتجات الحديدية والمعدنية واحتياجات المستهلك.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الأثاث والإنشاءات المعدنية والحديدية المهارات الآتية:

ج-١) تحليل الأشكال و المنتجات إلى عناصرها الأولية وإعادة الصياغة والتنفيذ.

ج-٢) عمل الاسكتشات و الرسومات التنفيذية لاعمال الحديد والمعادن.

ج-٣) استخدام للطرزالفنية الخاصة باعمال الحديد والمعادن ارتباطا بطبيعة الاستخدام.

ج-٤) التعامل مع الأسطح المختلفة مع الحفاظ علي الدقة المطلوبة.

ج-٥) التعرف والتميز بين الخامات مع اقتراح الخامات البديلة المناسبة .

ج-٦) الدقة في ضبط وقياس الأبعاد المختلفة

ج-٧) إعداد الخطوط والبرامج الزمنية اللازمة للمشروع وكيفية توزيع العمل علي فريق العمل ودراسة السوق و تحديد استراتيجياته.

ج-٨) تحليل الاحمال و اقتراح طرق التطبيق او الخامات البديلة.

ج-٩) عمل النماذج كمحاكاة للتصميم وللمنتجات وقراءة الرسوم الهندسية والتنفيذية.

ج-١٠) التعامل مع أجهزة القياس المختلفة التي تساعد علي الوصول لأفضل الحلول التصميمية و استخدام نتائجها في عملية التصميم للمنتجات.

٧- برنامج المنتجات المعدنية والحلي:

٧-١ مقدمه

تحتل فلسفة تصميم المنتجات المعدنية موقعا متميزا بين فلسفتين قديمتين نسبيا هما التصميم الهندسي والتصميم الصناعي فهي تجمع بين مزايا كل من الاتجاهين وتتجنب العيوب والمعوقات التي نشأت عن استخدامهما طوال القرن العشرين. وتتواكب هذه الفلسفة في هذا مع التحولات الجذرية التي يواجه بها العالم القرن الجديد.

تقوم فلسفة البرنامج على استيعاب المعارف العلمية والتقنيات المختلفة لتطوير وابتكار وظائف هندسية لبناء أدوات ومنتجات جديدة أو متطورة مصممة للاستخدام البشرى، كما تقوم بنفس القدر على الاهتمام بمعالجة الجوانب المتعلقة بالوظائف الاستخدامية والجمالية للمنتج.

وتقوم أيضا على استخدام المدخل النظامي في حل المشكلات كإستراتيجية علمية تعتمد على استيعاب علاقات المنتج بالبيئة والاستفادة منها في عمليات البناء والتطوير بما يكفل الحصول على منتج متكامل متميز يتلاءم مع المتغيرات البيئية والبشرية والتقنية دائمة التغير .

يهدف البرنامج إلى ابتكار وتطوير المنتجات المعدنية والحلي والاستجابة لمتطلبات البيئة والمستهلك بشكل واقعي واستحداث التقنيات والأساليب العلمية الملائمة لعمليات الإنتاج المعدني وفي النهاية البرنامج يكون قد اكتسب:

- قدرات استيعابية Comprehensive : تضمن لمصمم المنتجات تفهم الاحتياجات البشرية والاستجابة لها والقدرة على التعبير عنها.
- قدرات تقنية Make: تسمح للمصمم بالتمكن من الخامات وعمليات إنتاج المنتج وتفهمها بحيث لا تشكل معوقاً لقدرته على التطوير والإبداع.
- قدرات ابتكاريه Create: تضمن للمصمم إمكانية توليد أفكار ومقترحات وحلول جديدة تلاؤم نوع المشكلة التي يكون المنتج بصدد حلها.
- قدرات تطويرية Develop : وهذه تعتمد على بناء القدرات اللازمة لاستيعاب أبعاد وعيوب ومشاكل المنتجات القائمة التقنية والاستخدامية والجمالية والبيئية وإيجاد بدائل مستحدثة لها.
- قدرات توافقية Match: تعتمد هذه على استيعاب متغيرات البيئة واحتياجات البشر والتقنيات المتاحة واستخدامها جميعاً في بناء منتجات تتوافق مع هذه المتغيرات
- قدرات تخطيطية Plan : تضمن للمصمم سهولة تداول المعارف والمعلومات والقدرة على استخدامها في المكان الصحيح في التخطيط للمنتجات التي يصممها كما تمكنه من قيادة توجيه المهندسين والفنيين والمصممين الآخرين الذين يعملون معه سواء في العمليات الابتكارية أو التطويرية أو الإنتاجية.

٧-٢ مجالات عمل خريجي البرنامج

- مصانع أواني الطهي والأدوات المنزلية والفندقية.

- مصانع إنتاج الحلي وأدوات الزينة ومكملات الملابس.
- مصانع التغطيات المعدنية.
- مصانع إنتاج وسائل الإضاءة.
- وحدات إنتاج إكسسوارات ومكملات الأثاث.
- وحدات إنتاج إكسسوارات ومكملات العمارة الداخلية.
- وحدات إنتاج وسائل النقل والمواصلات.
- داخل مكاتب التصميم لمختلف المنتجات المعدنية.
- تصميم المنتجات الخاصة بالمعوقين و المسنيين.
- تصنيع رموز التقدير (الميداليات والدروع ....الخ).

٧-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج المنتجات المعدنية والحلي المعارف الآتية:

أ-١) تاريخ صناعة المنتجات المعدنية والحلي والأنماط التصميمية والزخرفية عبر العصور.

أ-٢) أسس وأساليب تصميم وإنتاج المنتجات المعدنية والحلي.

أ-٣) القواعد العلمية الهندسية التي توفر فهم العمليات الخاصة بتشكيل المعادن واللدائن و خواص المواد.

أ-٤) مقومات الشكل وعلاقاته الوظيفية في نماذج المنتجات المعدنية والحلي.

أ-٥) نظم المواد الفلزية و خصائصها وعلاقتها بالبيئة و الإنسان.

أ-٦) أساليب الإنتاج الكميّ و كيفية التخطيط العملي لها و رسم السياسات الإنتاجية الملائمة لكل وحدة إنتاجية.

أ-٧) المواد والخامات التكنولوجية التي تؤهله للتعامل مع الأنواع المختلفة من التغطيات المعدنية، من المينا إلى الترسيب الكهربي إلى الطلاءات المختلفة وتلوين المعادن.

أ-٨) العلاقة التفاعلية بين الإنسان و المنتجات من خلال الدراسات الارجنومية والأنثروبومترية.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج المنتجات المعدنية والحلي القدرة على:

ب-١) التصميم الابتكاري في مجال المكملات، الحلي، المجوهرات، نظم الإضاءة، الأدوات المنزلية والفندقية، العملة وكذا رموز التقدير.

ب-٢) التوفيق بين البدائل التصميمية المتخصصة بأسلوب التشكيل.

ب-٣) تحليل نماذج من الأشغال المعدنية عبر العصور المختلفة.

ب-٤) الربط بين مبادئ اقتصاديات التصميم و نظم الإدارة و التسويق التي تتوافق مع أساليب التقييم البيئي للمنتجات.

ب-٥) إيجاد حلول ابتكارية لعرض وإخراج الأفكار التصميمية للمنتجات المعدنية والحلي.

ب-٦) الموائمة بين خصائص المواد الفلزية والمنتجات المعدنية.

ب-٧) استنباط أفكار من المهارات السابقة والمؤثرات التاريخية والبيئية.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج المنتجات المعدنية والحلي القدرة على:

ج-١) استخدام تقنيات الإنتاج المعدني في التطبيقات المهنية مثل (النمذجة السريعة 3D scanning - Plasma- Laser)

ج-٢) تخطيط العمليات الإنتاجية للمنتجات المعدنية والحلي.

ج-٣) تطبيق التصميم والتقنيات وتطوير أساليب التصنيع للمنتج المعدنى و الحلى.

ج-٤) ترميم المشغولات المعدنية الأثرية وأساليب الحفاظ عليها.

ج-٥) ممارسة مهارات الاستنساخ الأثري و إنشاء النماذج الأثرية.

ج-٦) تشكيل وتشغيل المنتجات المعدنية، وإعداد نماذج المسبوكات.

ج-٧) تقييم وتقويم التصميم للمنتجات المعدنية والحلي.

٨- برنامج الخزف

٨-١ مقدمه

يهدف البرنامج إلى تخريج مصممين متخصصين ومنتجين متميزين في مجالات الخزف والسيراميك بمختلف أشكاله وأنواعه، مزودين بالعلم والمعرفة والخبرة في تصميم وإنتاج الخزف، ليكونوا قادريين على سد احتياجات سوق العمل وفقا لأحدث الأساليب التكنولوجية الحديثة في تصميم المنتجات الخزفية المتنوعة بتطبيق مفردات وأساسيات ومتطلبات التصميم وبفكر إبداعي يربط بين الفن والتكنولوجيا لتحقيق متطلبات المنتج الخزفي.

وتقوم الدراسة داخل البرنامج على ثلاثة محاور هي المحاور الهندسية والفنية والعلمية لتحقيق القيم الجمالية و الوظيفية و الاقتصادية بما يتناسب مع أهداف الفن التطبيقي والفني والمعماري في مجال الخزف الذي يؤدى دورا هاما في المجتمع.

٨-٢ مجال عمل خريج القسم

- المصانع و الشركات الإنتاجية الخاصة بالخزف و السيراميك (في مجال التصميم، الإنتاج، الجودة، الفحص،...).
- مجال تصميم المنتجات الخزفية، والسيراميكية بمختلف أنواعها وأشكالها والأدوات المنزلية (الخزف الصناعي والفني والمنزلي).
- تصميم البرامج والتخطيط للعمليات الإنتاجية والتصنيع.
- مكاتب التصميم داخل الشركات والمصانع.
- عمل النماذج والتماثيل وأعمال الديكور والجداريات.

- المراكز والمعاهد البحثية و الرقابية و الجامعات والمدارس.
- الحرف و الفنون اليدوية.
- الأعمال الحرة والاستشارات المرتبطة بالتخصص.

٨-٣ النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ- المعرفة والفهم:

بالإضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الخزف المعارف الآتية:

أ-١) أسس التصميم ونظرياته للمنتجات الخزفية، ومفردات وأدوات التصميم بما يلائم الاستخدام.

أ-٢) أساليب التصميم والإنتاج المنتجات الخزفية.

أ-٢) القوانين والتشريعات المنظمة لعمليات التصنيع والمتطلبات البيئية في مجال الخزف.

أ-٣) طرق الارتقاء بالأداء الوظيفي والجمالي للمنتج الخزفي.

أ-٤) تاريخ فن وصناعة الخزف والمؤثرات التاريخية والبيئية والتطور الحضاري.

أ-٥) الأساليب التقنية الحديثة لإنتاج المنتجات الخزفية والتخطيط لها ورسم السياسات الإنتاجية الملائمة لكل منتج.

أ-٦) المواصفات القياسية لعمليات التصنيع للمنتجات الخزفية.

أ-٧) نظريات الآلات والإنتاج للنماذج والقوالب الجصية وعلاقتها بخواص المنتج النهائي.

أ-٨) طبيعة المواد الخام وخواصها وعلاقتها بالبيئة والإنسان.

أ-٩) الطلاءات الزجاجية والألوان .

أ-١٠) الاختبارات اللازمة لتقييم مستوى أداء المنتج وطرق الاختبار وأجهزة قياسها.

أ-١١) طرق ترميم الخزفيات الأثرية، والتعرف على طرزها وأساليب إنتاجها وتحليلها تاريخياً.

أ-١٢) طرق حسابات تراكيب الأجسام والطلاءات الزجاجية الخزفية و الألوان.

أ-١٣) طرق الإدارة والتسويق واقتصاديات التصميم واستيعاب لمفاهيم ونظريات الجودة.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الخزف القدرة على:

ب-١) تطبيق أسس التصميم ونظرياته واستخدام مفردات التصميم بما يلاءم الاستخدام.

ب-٢) التحليل وكذلك عمل دراسات الجدوى وحسابات التكاليف للمنتجات و دراسة الاسواق.

ب-٣) اختيار التصميم والخامات وتحديد أسلوب الإنتاج.

ب-٤) عرض وإخراج التصميمات ومناقشتها واستنتاج حلول متنوعة لمتطلبات التصميم، وعمل الرسوم التنفيذية لها.

ب-٥) إختيار أفضل التقنيات لتنفيذ خطة عمليات الإنتاج.

ب-٦) استنباط أفكار وتصميمات مبتكرة وإيجاد حلول تصميمية وتوظيفها في المنتجات و المشاريع بمختلف صورها.

ب-٧) التفكير العلمي والمنطقي تجاه الهدف اوالمشكلة.

ب-٨) جمع المعلومات وتحليلها، واستنتاج البيانات والمواصفات المحددة للمنتج الخزفي، وإجراء التعديلات الملائمة للتغلب على مشاكل الإنتاج والتشغيل.

ب-٩) ربط نظم الإنتاج والنظريات بالعلوم التكنولوجية والتطبيقية المختلفة ارتباطا بالخواص المطلوبة بالمنتجات واحتياجات المستهلك.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الخزف القدرة على:

ج-١) تحليل الأشكال والمنتجات إلى عناصرها الأولية وإعادة الصياغة والتنفيذ.

ج-٢) التميز بين الخامات المختلفة و تحديد خواصها و ارتباطها بالاستخدام.

ج-٣) صياغة التصميمات بأكثر من شكل و صورة بما يتلائم مع مراحل الانتاج.

ج-٤) عمل النماذجو المجسمات الخزفية كمحاكاة للتصميم والمنتجات المبدئية والنهائية .

ج-٥) تنظيم و إدارة عمليات التصنيع الخزفي و حسابات التكاليف.

ج-٦) عمل أجسام وطلاءات خزفية من خلال التجارب وارتباطهم بوسائل التنفيذ و طرق الإنتاج.

ج-٧) تحديد عيوب الأجسام والطلاءات الزجاجية والتوقف علي أسبابها وطرق علاجها.

ج-٨) التعامل مع الآلات وإجراء عمليات الصيانة البسيطة والضبط والتشغيل لماكينات إنتاج السيراميك.

ج-٩) تحديد للعلاقة بين الكتلة والفراغ والشكل واللون بالنسبة للمجسمات الخزفية.

٩. برنامج الزجاج

٩-١ مقدمه

ويعد هذا البرنامج هو الوحيد في الجامعات المصرية الذي يعمل على تدريس مواد التصميم والتكنولوجيا لإنتاج الزجاج (الفني– المعماري– الصناعي) الزجاج المسطح والمجسم، إضافة إلى تدريس المواد الهندسية والفنية لهذا المجال.

ويهدف برنامج الزجاج إلى الارتقاء بفن و صناعة الزجاج في مصر من خلال إعداد خريج مصمم ذو قدرات إبداعية وفنية وتكنولوجية مميزة في مجالات الفن والصناعة والترميم ومنها الزجاج المؤلف بالرصاص ورقائق النحاس والموزاييك والفسيفساء والمكملات الزجاجية والملونات والطلائات الحرارية.

٩-٢ مجال عمل خريج البرنامج

- المصانع والشركات الإنتاجية الخاصة بالزجاج (في مجال التصميم، الإنتاج، الجودة، الفحص،...).
- تصميم المنتجات الزجاجية (الزجاج الفني والصناعي والمسطح والمجسم) بمختلف أنواعها وأشكالها.
- المكاتب الفنية الخاصة بالتصميم في الشركات و المصانع.
- أعمال الديكور والجداريات والأعمال الفنية.
- المراكز والمعاهد البحثية والرقابية والجامعات والمدارس.
- الحرف و الفنون اليدوية.
- الزجاج الفني و الزخرفى والمعماري.
- الأعمال الحرة والاستشارات ارتباطا بالتخصص.
- الترميم للآثار الزجاجية.

- تصميم المكملات الزجاجية لقطاع المسرح والسينما والتلفزيون

٩-٣ النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج

أ- المعرفة والفهم:

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الزجاج المعارف الآتية:

أ-١) أسس تصميم المنتجات الزجاجية بما يتلاءم مع نوعية الاستخدام وقيود الشكل والتكلفة.

أ-٢) القوانين والتشريعات المنظمة لعمليات التصنيع والبيئة في مجال الزجاج.

أ-٣) خواص المواد و تكنولوجيا تصنيعها .

أ-٤) الأداء الوظيفي لعناصر ومكونات التصميم من حيث ملاءمته للوظيفة والشكل الجمالي واستيعاب المحددات التكنولوجية لتحقيق الكفاءة الوظيفية والجمالية للمنتج .

أ-٥) الأساليب التقنية الحديثة لإنتاج المنتجات الزجاجية وفقا لمعطيات محددة وكذلك المواصفات والأساليب الفنية وتقنياتها في إنتاج الزجاج الصناعي والفني.

أ-٦) عمليات التصنيع و نظرية الآلات والخواص والمواصفات القياسية للمنتجات الزجاجية و عمل القوالب.

أ-٧) استيعاب المدارس الفنية المختلفة و طرق توظيف الزجاج بمختلف أشكاله ارتباطا بالمكان.

أ-٨) طرق الإدارة والتسويق واقتصاديات التصميم واستيعاب لمفاهيم ونظريات الجودة.

أ-٩) الاختبارات اللازمة لتقييم مستوى أداء المنتج وطرق الاختبار وأجهزة قياسه

أ-١٠) نظرية اللون والتطبيقات الكيميائية و كذلك لأفران الحريق و طرق و نظم الحريق المختلفة.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الزجاج القدرة على:

ب-١) تحديد العلاقة بين الاستخدام والمواصفات و الخصائص المطلوبة و كذلك التكاليف و علاقتهم بالتصميم ارتباطا بالاستخدام النهائي.

ب-٢) التحليل للمنتجات الزجاجية و ربط مواصفتها بخواصها التركيبية.

ب-٣) تحديد مستويات الإنتاج والاستهلاك وحساباتهم وارتباطهم بالإنتاج.

ب-٤) عرض وإخراج الأفكار التصميمية ومناقشتها واستنتاج حلول متنوعة لمتطلبات التصميم، والرسوم التحضيرية الخاصة بذلك.

ب-٥) الابتكار وتحقيق الوظيفة العملية وطرق حل القيمة الجمالية.

ب-٦) استنباط أفكار وتصميمات مبتكرة وإيجاد حلول تصميمية وتوظيفها في المنتجات والمشاريع بمختلف صورها.

ب-٧) استنتاج البيانات والمعلومات والمواصفات المحددة للمنتج وتحليله وطرق التغلب على مشاكل الإنتاج و التشغيل.

ب-٨) ربط نظم الإنتاج و النظريات بالعلوم التكنولوجية والتطبيقية المختلفة ارتباطا بالخواص المطلوبة بالمنتجات و احتياجات المستهلك.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الخزف القدرة على:

ج-١) تحليل الأشكال والمنتجات إلى عناصرها الأولية وأعادة الصياغة والتنفيذ.

ج-٢) استخدام البرامج المتخصصة في التصميم والتحليل وعمل النماذج الأولية من الزجاج الصناعي، والمعماري، والفني.

ج-٣) صياغة الأفكار التصميمية بأكثر من شكل وصورة ارتباطا بالأسس التقنية.

ج-٤) وضع المواصفات التنفيذية للمنتجات الزجاجية.

ج-٥) التعرف علي أنواع مختلفة في الخامات والتميز بينها مع اقتراح الخامات البديلة المناسبة في الظروف المختلفة للتصميم و الاستخدام.

ج-٦) عمل أجسام وطلاءات خزفية من خلال التجارب وارتباطهم بوسائل التنفيذ وطرق الإنتاج وكذلك التعرف علي عيوب الأجسام والطلاءات الزجاجية والتوقف علي أسبابها وطرق علاجها

ج-٧) تقنية عمل النماذج كمحاكاة للتصميم والمنتجات المبدئية والنهائية والقوالب.

ج-٨) تصميم مواقع وخطوط الإنتاج ارتباطا بالمنتج والاشتراطات البيئية والتنفيذية.

ج-٩) التعامل مع أجهزة القياس والاختبارات المختلفة واستخدام نتائجها في عملية التصميم للمنتجات.

١٠- برنامج الزخرفة

١٠-١ مقدمه

يهدف برنامج الزخرفة إلى إعداد مصممين مبتكرين متخصصين في مجالات متعددة لديهم قدرات إبداعية وفنية مميزة، قادرين علي فهم أساسيات التصميم الزخرفي

والتنسيق الحضارى والبيئي بما يحقق التفاعل والتكامل مع احتياجات سوق العمل، وفهم التكنولوجيات والمعالجات الجرافيكية الحديثة. ويهتم البرنامج بمعالجات وترميم فنون الزخرفة بكل الوسائل الجديدة المستحدثة وإيجاد الحلول المناسبة بالتصميم والتنفيذ الذي يتلائم مع ظروف المكان والشكل والوظيفة.

وتقوم فلسفة القسم على ثلاثة محاور أساسية:

- الاهتمام بالتراث كمصدر طبيعي أصيل مع الاستمرار في تناول العمل الفني.
- الاهتمام بالفكر العالمي في مجال العلوم والفنون وعلوم التقنية الحديثة.
- الابتكار في جميع المجالات المرتبطة بمجال التخصص.

١٠-٢ مجالات عمل خريجي البرنامج

تتعدد مجالات عمل خريجي البرنامج في الآتي:

- التصميم والتنسيق والتجميل الحضاري والبيئي.
- أعمال الديكور والتجميل المعماري.
- فنون الجرافيك بأنواعها المختلفة.
- مجال الترميم.
- الرسوم المتحركة.
- السينما والمسرح والتلفزيون والمهرجانات.
- التدريس (الجامعات و المدارس والورش الخاصة).

١٠-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية:

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الزخرفة المعارف الآتية:

أ١- أساسيات التصميم الزخرفي وتصميم المعلقات واللوحات الجدارية، وتصميم التكسيات الزخرفية الداخلية والخارجية وتصميم التنسيق اللوني للبيئة.

أ ٢- أساسيات تصميم العلامات ونظم الارشاد والتوجيه.

أ ٣- أساسيات الرسم المعماري، وأسس المنظور الهندسي، ومبادئ التخطيط العمراني.

أ ٤- اقتصاديات التصميم ونظم الإدارة والتسويق والدراسات البيئية.

أ ٥- الطرز المختلفة للزخارف المعمارية والجدارية في المراحل التاريخية المختلفة.

أ ٦- أساسيات تصميم الرسوم المتحركة والتصوير القصصي والمناظر والخلفيات.

أ ٧- الأساسيات العلمية لوسائل التنفيذ المتعددة وأحدث ما وصل إليه العلم لفنون الزخرفة.

أ ٨- مواصفات تشغيل الطلاءات المختلفة وخواص ومقاومة مواد البناء .

أ ٩- علوم التقنيات الحديثة لمختلف أساليب التكسيات الزخرفية ومعالجة المسطحات الجدارية المختلفة

أ ١٠- نظريات وأسس الألوان المرتبطة بالتصميم.

أ ١١- مداخل علم الجمال والنقد و التذوق الفني .

ب)- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الزخرفة المهارات الآتية:

ب ١- التحليل و النقد للأعمال الفنية .

ب ٢- التفكير بأسلوب واقعي إبداعي ومقدرة علي التخيل .

ب ٣- استنتاج الحلول والبدائل المختلفة للتصميمات المتعددة الأفكار .

ب ٤- التمييز بين الخامات المختلفة المناسبة للتصميم المناسب .

ب ٥- مناقشة التصور المسبق للشكل النهائي للعمل الفني المتكامل بناءا علي تراكمات الخبرة السابقة

ب ٧- اختيار أفضل الحلول التصميمية المناسبة للموضوع .

ب ٨- تطوير القدرة علي حل المشكلات التصميمية بأساليب مختلفة .

ب ٩- تطبيق أدوات تقييم وتقويم التصميم.

ب ١٠- استخدام أفضل الطرق المختلفة لترميم اللوحات الجدارية

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الزخرفة المهارات الآتية:

ج ١- إعداد الدراسات الملائمة للتصميم الزخرفي بأساليب مختلفة .

ج ٢- استخدام وسائل التقنية من خامات وطرق التطبيق الحديثة .

ج ٣- التعامل مع وسائل التعبير الفني بالخامات المتعددة المناسبة

ج ٤- استخدام المادة الأكاديمية في المعالجات الجرافيكية في إيجاد العالتصميم.لول التصميمية.

ج ٥- تطبيق التقنيات العلمية لوسائل التنفيذ بالخامات المختلفة في مجال التصميم

ج ٦- استخدام المعالجات الكيميائية في كل ما هو جديد ومستحدث في مجال التصميم.

ج ٧- صياغة مراحل تنفيذ التصميمات الجدارية والجرافيكية .

ج ٨- تنظيم وإدارة العمليات الصناعية وتنفيذ المعالجات الجداريات .

ج ٩- أداء الدراسات الميدانية البيئية للمشروعات المختلفة .

ج ١٠- وضع مقاييس ومواصفات لتنفيذ المشروعات في مجال الزخرفة التطبيقية.

١١- برنامج النحت والتشكيل المعماري والترميم:

١١-١ مقدمه

كانت صناعة التماثيل معروفة طوال تاريخ الإنسانية واعتبرت نوعا معتادا من الحرف اليدوية حتى عصر النهضة الإيطالية، منذ ذلك الحين فقط أطلق عليها اسم النحت

واعتبرت فنا من الفنون الجميلة، وليست مجرد حرفة تعتمد على المهارة اليدوية و إن ظل محورها الأساسي هو صناعة تماثيل (تمثل) البيئة البشرية غالبا.

مع التغير الجذري الذي طرأ على مفهوم الفن عامة في القرن العشرين تغير أيضا مفهوم فن النحت ،واتسع ليبتعد عن (التمثال) وليشمل أي تعنحتية. يعتمد على العلاقة الجمالية بين الكتلة والفراغ ،من خلال مادة أو أكثر. فإذا كان هدفه الوحيد هو هذا التعبير الجمالي فهو (فن النحت)، أما إذا كان للعمل هدف عملي آخر بجوار هذا الهدف فهو تصميم يحوى قيمة نحتية .

إن دراسة النحت على صلة وثيقة بأي إنتاج ذي ثلاثة أبعاد ولكي يعتبر أي منتج ذي ثلاث أبعاد تصميما حديثا فلابد فيه من توفر القيمة النحتية.

إن للقسم العلمي إضافة إلى رسالته العلمية دور أساسي في المحيط البيئي بأنواعه المتعددة:

- المجال الفني.
- المجال الثقافي.
- المجال الصناعي.

بهدف تخريج نحات مصمم قادر على تقديم رؤية فنية جديدة مساهمة في الارتقاء بالثقافة الفنية العامة للمجتمع، وتخريج نحاتين قادرين على القيام بما يعهد إليهم به من تقديم نماذج جمالية مبتكرة لأشكال ثلاثية الأبعاد يستعين بها المصممون في مجالات الإنتاج الصناعي .

١١-٢ مجالات عمل خريجي البرنامج

- التنسيق الحضاري (ميادين – حدائق عامة – نصب تذكارية – نافورات ...الخ).
- العمارة والزخارف المعمارية والجداريات والتكسيات.
- تصميم الميداليات والدروع والنصب التذكارية.
- الترميم وصيانة الأعمال النحتية (أثرية أو حديثة).
- الأعمال المرتبطة بالتصميم الداخلي وأعمال الديكور.
- القوالب المطلوبة للعمليات الإنتاجية.

١١-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية:

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج النحت والتشكيل المعماري والترميم المهارات الآتية:

أ-١) معني النحت كشكل ثلاثي الأبعاد، و العلاقة ما بين الكتلة و الفراغ.

أ-٢) أسس التشكيل بالطمي، أعمال الخشب، تشكيل المعادن و الخامات الصناعية المستخدمة في النحت.

أ-٣) قواعد العمارة و تطورها و أساليبها الحديثة.

أ-٤) خواص البوليمرات و استخدمتها في النحت.

أ-٥) الحضارات المختلفة و المفاهيم المؤثرة في العمل النحتي.

أ-٦) أساليب استخدام الأحجار الطبيعية و الصناعية في العمل النحتي.

أ-٧) نظريات العمارة الداخلية و الخارجية و العلاقة بينهما.

أ-٨) مراقبة الجودة على المنتجات ثلاثية الأبعاد.

أ-٩) أساسيات عمل الأرضيات و السلالم.

أ-١٠) أساسيات التصميم لوحدات الإضاءة و اللعب و المقاعد.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج النحت والتشكيل المعماري والترميم المهارات الآتية:

ب-١) التأثر بالطبيعة و الحضارات القديمة لإنتاج أشكال نحتية حديثة .

ب-٢) تحليل الجسم البشري لابتكار تصميمات نحتية حديثة.

ب-٣) حل المشكلات الخاصة بالعمارة من حيث القياسات الحرارية، العزل الحراري.

ب-٤) تطويع البوليمرات الحديثة لإنتاج منحوتات مرنة.

ب-٥) إظهار المسحة و الانطباعات الشخصية في الأعمال النحتية.

ب-٦) الإبتكارية في تصميم و عمل الميداليات.

ب-٧) تحليل الوحدات الزخرفية و المعمارية و الخامات المستخدمة.

ب-٨) تحليل و حل بعض المشاكل المعمارية (عزل الحرارة، عزل الصوت،....).

ب-٩) ربط الأعمال الفنية النحتية بالمكان (العلاقة بين الكتلة و الفراغ).

ب-١٠) تطوير بعض الخامات البوليمرية و تطبيقاتها في النحت.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج النحت والتشكيل المعماري والترميم المهارات الآتية:

ج-١) تطوير عناصر تستخدم في تصميم نحتي ثلاثي الأبعاد للحدائق و الميادين العامة.

ج-٢) الاستخدام الآمن للخامات المختلفة و الأدوات لكل من النحت والحفر.

ج-٣) مهارات أعمال الشمع، و تلميع المعادن.

ج-٤) تطوير خامات لونية لأعمال النحت المرن.

ج-٥) تصميم و ابتكار مجموعة من الأعمدة، القباب و النافورة.

ج-٦) عمل النماذج والعينات النحتية من الجبس.

ج-٧) إتقان العمل بأدوات النحت و طرق التشغيل و الصياغة.

ج-٨) اكتساب المهارات الفنية المختلفة للرسم و الألوان

١٢- برنامج الغزل و النسيج والتريكو:

١٢-١ مقدمه

يعنى برنامج الغزل والنسيج و التريكو بالدراسات النسجية المتعلقة بالتطبيقات الفنية والهندسية، ويمتلك خريج البرنامج مجموعة من المهارات التي تمكنه من تقديم حلول فعالة للمشكلات الفنية والهندسية وكذا تفهم النوعيات المستحدثة في مجال التخصص

والقدرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة اللازمة للعملية الإنتاجية بما يفي بالاحتياجات التقنية للمؤسسات و الهيئات الصناعية والمراكزالبحثية والمصالح الخدمية

يهدف البرنامج إلى تنمية القدرات الإبتكارية والفنية والعلمية والمهارية للخريجين والوصول بهم إلى أعلى مستوى من الفكر والأداء التخصصي المتميز، بحيث يستطيعون الابتكار والتطوير والتفاعل من أجل تلبية احتياجات المجتمع العلمية والعملية والبيئية محليا وفتح أسواق وفرص حقيقية للتواجد والمنافسة العالمية من خلال وعى كامل بمشكلات المجتمع والبيئة وأخلاقيات المهنة.

١٢-٢ مجالات عمل خريجي البرنامج:

- المؤسسات الإنتاجية والفنية والعلمية المختلفة المتعلقة بمجال تكنولوجيا الغزل والنسيج والتريكو (الإنتاج، التشغيل، التخطيط، مراقبة الجودة، الصيانة، الفحص، التسويق، المبيعات، المشتريات.
- المكاتب الفنية وأعمال التخطيط والمتابعة.
- معامل القياس والمعايرة والاختبارات .
- مراكز التصميم والموضة .
- هيئات التفتيش والقياس والمعايرة والرقابة الصناعية والبيئية الحكومية والخاصة.
- مراكز البحوث العلمية .
- المؤسسات التعليمية (كليات – معاهد – مدارس فنية)
- تسويق المنتجات و الماكينات وقطع الغيار الخاصة بهذه المنتجات.
- الصناعات الصغيرة (الكليم والسجاد اليدوي).

١٢-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الغزل والنسيج والتريكو المعارف الآتية:

أ١- مبادئ وأساسيات التصميم ونظرياته وادواته المرتبطة بطبيعة المنتج النسجي النهائي.

أ٢- تاريخ المنسوجات والمنتجات النسجية وأساليب إنتاجها.

أ٣- المفاهيم والنظريات المرتبطة بجميع المجالات الخاصة بهندسة المنسوجات.

أ٣- العلوم المطلوبة لتكوين القاعدة العلمية الأساسية لهندسة المنسوجات.

أ٤-الأساليب العلمية المناسبة لحل المشاكل المتعلقة بالمنتج النسجي والاختبارات اللازمة لتقييم المنتج.

أ٥- خواص وطبيعة الخامات النسجية المختلفة ونوعية المعالجات الكيميائية المناسبة لكل منها.

أ٦- الأساليب التكنولوجية المتعددة لإنتاج مختلف المنتجات النسجية.

أ٧- التراكيب النسجية والبنائية المختلفة للأقمشة والمنتجات النسجية.

أ٨- نظم تأكيد الجودة للمراحل الإنتاجية المختلفة للمنتج النسجي.

أ٩-القواعد الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقها على مجال الصناعات النسجية.

أ١٠- نظم الإدارة وتطبيقاتها في مجال الصناعات النسجية.

أ١١- نظم العلاقات التجارية الدولية والتشريعات والقوانين، والإدارة والتسويق.

أ١٢- الأساليب المستخدمة في إنتاج المنسوجات اليدوية وأهمية تنمية الحرف اليدوية النسجية.

ب- المهارات الذهنية :

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الغزل والنسيج القدرة على:

ب١- تحليل المشاكل المتعلقة بالصناعات النسجية وإيجاد الحلول المناسبة .

ب٢- تصميم منتجات نسجية مبتكرة وإجراء تجارب التشغيل عليها.

ب٣- تقييم خواص الشعيرات والخيوط والأقمشة وارتباطها بالوظيفة.

ب٤- إيجاد التوازن ما بين تكاليف الإنتاج وجودته في ظل مراعاة الاشتراطات البيئية.

ب٥- ربط مواصفات الإنتاج مع طبيعة الإستخدام.

ب٦- تحليل المنتج النسجى وعمل حسابات الانتاج.

ب٧- تقييم التصميمات والعمليات والمنتجات بهدف تطويرها.

ب٨- تحديد الاختبارات اللازمة لقياس جودة المنتج النسجى بما يتناسب مع الاستخدام النهائي.

ب٩- توظيف التقنيات الهندسية المناسبة فى حل مشاكل الانتاج.

ج- المهارات المهنية والعملية :

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الغزل والنسيج القدرة على:

ج١- تخطيط وتصميم عمليات الإنتاج اللازمة لمختلف المنتجات النسجية.

ج٢- إستخدام تطبيقات الحاسب الآلي بكفاءة في عمليات التصميم النسجي وتحليل البيانات.

ج٤- إعداد التقاريرالفنية اللازمة وعرضها باستخدام أحدث الأساليب.

ج٥- مراقبة وصيانة ماكينات تصنيع المنتجات النسجية.

ج٦- إعداد الرسوم التنفيذية لمختلف المنتجات النسجية.

ج٧- وضع المواصفات التنفيذية المناسبة لطبيعة الاستخدام النهائي.

ج٨- النهوض بالحرف اليدوية النسجية وتنميتها من خلال الموارد المتاحة ومراعاة البعد البيئي.٩

ج٩- تطويع العلوم الهندسية فى تصميم و انتاج المنتجات النسجية .

ج١٠- تطبيق شروط الامان والسلامة فى الانتاج .

١٣- برنامج طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز:

١٣-١ مقدمه

يهدف قسم طباعة المنسوجات إلى الاهتمام بكل ما يتعلق بعمليات تصميم وصباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات. فهو يختص بتزويد البلاد بالمصممين في هذا

المجال. أن مجال طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز يقوم على العلم والفن والتكنولوجيا. وتهدف الدراسة إلى تنمية العقلية الابتكارية للعمل في مجالي التصميم والإنتاج.

١٣-٢ مجالات عمل خريجي البرنامج

- مراكز التصميم والموضة.
- مصانع الطباعة والصباغة والتجهيز سواء في مجال التصميم والإنتاج والجودة.
- شركات إنتاج وتصنيع المواد المساعدة المستخدمة في عمليات الطباعة والصباغة والتجهيز النهائي.
- المراكز البحثية .
- المؤسسات التعليمية (كليات – معاهد – مدارس فنية) وكذا تطوير الوسائل التعليمية في مجال التخصص .
- هيئات التفتيش والرقابة الصناعية والبيئية الحكومية والخاصة.
- هيئات وضع المواصفات القوالاختبارات. .
- معامل القياس والمعايرة والاختباوالمتابعة.تب الفنية ووالفهم:تخوالمتابعة.عة .

١٣-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز المعارف الآتية:

أ-١) العلوم الأساسية المتعلقة باستيعاب الأسس الهندسية الخاصة بطباعة المنسوجات و الصباغة و التجهيز

أ-٢) خواص الخامات النسيجية.

أ-٣) خواص الصبغات المختلفة وملائمتها لطبيعة الألياف النسيجية

أ-٤) تكنولوجيا إنتاج طباعة المنسوجات و الصباغة و التجهيز

أ-٥) نظم الإدارة و تطبيقاتها في مصانع طباعة المنسوجات و الصباغة و التجهيز.

أ-٦) أساسيات طباعة و صباغة المنسوجات بأساليب يدوية و متطورة.

أ-٧) اختبارات شدة اللون وثباته.

أ-٨) أساليب مراقبة الجودة في مجالات الطباعة والصباغة والتجهيز.

أ-٩) مشكلات البيئة المتعلقة بعمليات الطباعة والصباغة والتجهيز.

أ-١٠) خطوات تصميم طباعة المنسوجات وفصل الألوان.

ب- المهارات الذهنية:

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز القدرة على:

ب-١) تحديد المعالجات التى تناسب المنتج و طبيعة استخدامه.

ب-٢) ربط الشكل الطباعى و اللونى بمجال التطبيق.

ب-٣) تفعيل الأساليب الحديثة في طباعة المنسوجات و الصباغة

ب-٤) تطبيق التقنيات الهندسية لحل المشكلات الخاصة بالمجال.

ب-٥) الربط بين خواص و طبيعة الكيماويات المستخدمة و الاقمشة.

ب-٦) تحليل العوامل المؤثرة على عملية الصباغة والتجهيز

ب-٧) المزج بين الطرق العلمية والعملية لتحسين أداء المنتجات .

ب-٨) عمل حسابات الإنتاج وتحديد أفضل الأساليب المستخدمة للإنتاج.

ب-٩) إيجاد التوازن ما بين تكاليف الإنتاج وجودته في ظل مراعاة الاشتراطات البيئية.

ج- المهارات المهنية والعملية:

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز القدرة على:

ج-١) إجراء تجارب معملية، في مجال طباعة المنسوجات، الطباعة والتجهيز، وكذلك كتابة تقرير تكنيكي مبني على تسجيل البيانات تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية البسيطة.

ج-٢) تخطيط و تصميم عمليات الإنتاج الخاصة بطباعة المنسوجات، الصباغة والتجهيز.

ج-٣) استخدام برامج الكمبيوتر الملائمة لتصميمات تخصص طباعة المنسوجات وتحليل المنتج.

ج-٤) تخطيط الإنتاج في مصانع طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز.

ج-٥) التشغيل الآمن والدقيق لآلات الطباعة والصباغة والتجهيز.

ج-٦) دمج عدد من التجهيزات لخدمة إنتاج المنسوجات.

ج-٧) التفاعل مع ظروف العمل المختلفة والقدرة على مواكبة التطورات السريعة في مجال التخصص.

ج-٨) تخطيط وتصميم عمليات الإنتاج اللازمة لمختلف عمليات الصباغة والطباعة والتجهيز.

ج-٩) تحديد مشكلات الإنتاج في عمليات الطباعة والصباغة والتجهيز وإعطاء حلول لها.

١٤- برنامج الملابس الجاهزة

١٤-١ مقدمه

يرجع السبب في إنشاء هذا البرنامج إلى حاجة مصانع الملابس الجاهزة الملحة لدعمها بمهندس متخصص متميز له القدرة على إبتكار و تصميم مجموعات متناسقة لملابس (الرجل – المرأة – الطفل) والملابس الخاصة ثم تحديد متطلبات تكنولوجيا هذه

الملابس ، وكذلك على درجة من الوعي و الفهم لإدارة العملية الصناعية بما تشمله من تكنولوجيا تخطيط وإنتاج و تسويق الملابس و يهدف القسم إلى:

- العمل على رقي المنتج المصري ودعم القدرة التنافسية في ظل الأسواق المفتوحة من خلال تدريس وتطبيق أحدث النظم والتقنيات الحديثة.
- إعداد خريج متميز يساهم في رفع مستوى صناعة الملابس الجاهزة وفي مجالات التصميم وتكنولوجيا إنتاج الملابس.
- محاولة حل المشكلات الموجودة في الصناعة وتنمية صناعة الملابس الجاهزة.

١٤-٢ مجالات عمل الخريج

- مصانع الملابس الجاهزة بالأقسام التالية:
- التصميم وإعداد العينة، إعداد الباترون، تخطيط وإدارة الإنتاج، متابعة خطوط الإنتاج ومراقبة الجودة، المبيعات وتسويق الملابس.
- المراكز البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي ووزارة الصناعة.
- إقامة مشروع خاص (أتيلية) لتصميم وتنفيذ القطعة الواحدة.

١٤-٣ النتائج المستهدفة من العملية التعليمية:

أ- المعرفة والفهم :

إضافة إلى المعارف التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الملابس الجاهزة المعارف الآتية:

أ١- أساسيات تصميم الملابس الجاهزة .

أ٢- تاريخ الموضة وبداية صناعة الملابس الجاهزة ودراسة التطور الحادث في الصناعة على مدار المراحل الزمنية.

أ٣- المفاهيم والنظريات المرتبطة بإعداد الباترون.

أ٣- المبادئ الأساسية المطلوبة للتنبؤ باتجاهات الموضة.

أ٤- الأساليب العلمية المناسبة لحل المشاكل المتعلقة بتصنيع الملابس والاختبارات اللازمة لتقييم المنتج.

أ٥- خواص وطبيعة الخامات النسجية المختلفة ونوعية المعالجات الكيميائية المناسبة.

أ٦- الأساليب المستخدمة في تعبئة وتغليف المنتجات الملبسية وأساليب العناية المناسبة.

أ٧- التراكيب النسجية والبنائية المختلفة للأقمشة وتأثيرها على جماليات ووظيفة المنتج النهائي.

أ٨- نظم تأكيد الجودة للمراحل الإنتاجية المختلفة والمنتج النهائي.

أ٩- القواعد الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقها على مجال الصناعات النسجية.

أ١٠- نظم الإدارة وتطبيقها في مجال الموضة وصناعة الملابس الجاهزة.

أ١١- نظم العلاقات التجارية الدولية، والإدارة واستراتيجيات التسويق.

أ١٢- تقييم خواص الأقمشة والملابس.

أ١٣- التركيب الكيميائي للألياف ومراحل التحضير والصباغة والتجهيز.

أ١٤- الاشتراطات البيئية المرتبطة بالصناعة والتسويق.

ب- المهارات الذهنية :

إضافة إلى المهارات الذهنية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الملابس الجاهزة القدرة على:

ب١- وضع مواصفات إنتاج تناسب طبيعة الاستخدام و الخامة.

ب٢- تحديد جودة المنتجات والاختبارات اللازمة لكل استخدام نهائي.

ب٣- ابتكار تصميمات للعينات مبني على الخطوط الأساسية.

ب٤- وضع أفكار تصميمية للطباعة لكل نوع استخدام وتبعا للفئات العمرية.

ب٥- إيجاد الحلول لكافة المشاكل التي قد تواجهه خلال تصميم وإنتاج وتغليف وتسويق المنتجات.

ب٦- الربط مابين عادات وتقاليد وثقافة المجتمع وتصميمات الملابس التي يضعها.

ب٧- التنبؤ باتجاهات الموضة.

ب٨- تحديد الاختبارات اللازمة لقياس جودة المنتجات بما يتناسب مع الاستخدام النهائي.

ب٩- تحديد المشاكل الخاصة بالإنتاج ووضع أنسب الحلول العملية لها سواء إقتصاديا أو فنيا.

ج- المهارات المهنية والعملية :

إضافة إلى المهارات المهنية والعملية التي يتمتع بها خريج قطاع الفنون التطبيقية يجب أن يكتسب خريج برنامج الملابس الجاهزة القدرة على:

ج١- تخطيط وتصميم عمليات الإنتاج اللازمة لمختلف المنتجات مع مراعاة البعد البيئي.

ج٢- إعداد التقارير الفنية اللازمة وعرضها باستخدام أحدث الأساليب.

ج٣- مراقبة وصيانة ماكينات تصنيع الملابس.

ج٤- إعداد الباترونات للمنتجات الملبسية المختلفة.

ج٥- تحديد طرق العناية المناسبة لكل منتج.

ج٦- تصميم ملابس تراثية للاستخدام في العروض الفنية.

ج٧- عمل تدريج للمقاسات الخاصة بالباترون سواء باستخدام الحاسب الآلي أو يدويا.

ج٨- اختيار التراكيب البنائية المناسبة للأقمشة والمناسبة للاستخدام النهائي للملابس.

توزيع نسب متطلبات البرامج (تقريبية)

طبيعة العلوم	النسبة المئوية	نسبة التجاوز
العلوم الأساسية	%٢١	٢٠ – ٢٧%

العلوم الإنسانية	%١١	٩ –١٢%
العلوم الأساسية (ارتباطا بكل تخصص)	%٢١	٢٠ –٢٢%
علوم الحاسب الآلي (عام وتطبيقاته في التخصص)	%١٠	٩ –١١%
علوم تخصصية تكميلية	%٢١	٢٠ –٢٢%
التدريب الميداني	%١٠	٨ –١٢%
مشروعات	%٦	٥ –٨%

Annex

الفرقة الإعدادية

مسلسل	اسم المقرر

الإعداد الفني	
١	منظور حر
٢	أسس تصميم
٣	رسم من المتاحف
٤	خطوط
٥	دراسة عناصر طبيعية
الإعداد الهندسي	
١	رسم هندسي
٢	هندسة وصفية
٣	حاسب إلى
٤	ميكانيكا تطبيقية
الإعداد العلمي	
١	كيمياء
٢	فيزياء

٣	رياضة
٤	تكنولوجيا التخصصات
الإعداد الثقافي	
١	فوتوغرافيا
٢	لغات
الإعداد الاجتماعي	
١	التلوث البيئي
٢	مبادئ علم الاجتماع
٣	مبادئ القانون

مجموعة المواد اللازمة لإتمام البرنامج:

مسلسل	المقرر الدراسي	
	المجموعة (١) المواد التخصصية الأساسية داخلة في اختصاص كل برنامج	
	المجموعة (٢) المواد التخصصية التكميلية داخلة في اختصاص كل برنامج مواد الإعداد العام والفرقة الإعدادية	
المجموعة (٣) الإعداد الفني		
١	المنظور الحر	
٢	أسس التصميم	
٣	رسم من المتاحف	
٤	الخطوط	
٥	دراسة العناصر الطبيعية	
٦	الطبيعة الصامتة	
٧	الطبيعة الحية	
المجموعة (٤) الإعداد الهندسي		
١	الرسم الهندسي	

٢	الهندسة الوصفية	
٣	حاسب إلى	
٤	ميكانيكا تطبيقية	
٥	المنظور الهندسي	
٦	تخطيط وإدارة الإنتاج	
٧	الهندسة الكهربائية	
المجموعة (٥) الإعداد العلمي		
١	كيمياء	
٢	فيزياء	
٣	رياضة	
٤	تكنولوجيا التخصصات	
٥	دراسات الجدوى	
المجموعة (٦) الإعداد الثقافي		
١	فوتوغرافيا	
٢	لغات	
٣	تاريخ الفنون	
٤	نقد وتذوق فني	

٥	علم الجمال	
المجموعة (٧) الإعداد الاجتماعي		
١	التلوث البيئي	
٢	علم الاجتماع	
٣	مبادئ القانون	
٤	دراسات وعلوم بيئية	
٥	مدخل إلى علم النفس	

المصطلحات:

- **مؤسسة التعليم العالي:**

هى الكليات أو المعاهد العليا التابعة لوزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمى، أو الكليات التابعة لجامعة الأزهر، والتى تقدم برامج تعليمية فى مجال التعليم الزراعى.

- **الاعتماد:**

يقصد به الإعتراف، الذى تمنحه الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد للمؤسسة التعليمية، إذا تمكنت من إثبات أن لديها القدرة المؤسسية، وتحقق الفاعلية التعليمية، وفقاً للمعايير المعتمدة والمعلنة من الهيئة، ولديها من الأنظمة المتطورة التى تضمن التحسين والتعزيز المستمر للجودة.

- **المعايير الأكاديمية القومية القياسية (NARS):**

المعايير الأكاديمية للبرامج التعليمية المختلفة، والتى أعدتها الهيئة بالاستعانة بخبراء متخصصين، وممثلين لمختلف قطاعات المستفيدين. وتمثل هذه المعايير الحد الأدنى المطلوب تحقيقه للاعتماد.

- **المعايير المعتمدة:**

المعايير الأكاديمية القياسية، والتى تتبناها المؤسسة، وتعتمد من الهيئة، بشرط أن يكون مستواها أعلى من الحد الأدنى للمعايير الأكاديمية القومية القياسية.

- **مواصفات الخريج :**

مجموعة من الصفات الناتجة من اكتساب المعارف مع المهارات عند دراسته لبرنامج دراسى معين، توضح ما يجب أن يتصف به الخريج عند الإنتهاء من دراسة البرنامج.

- **البرنامج التعليمي :**

تتضمن المناهج والمقررات والأنشطة التي تكسب الطالب المعرفة، والمهارات، والقيم اللازمة، لتحقيق أهداف تعليمية مخططة، وفى تخصص دراسى محدد.

- **الأطراف المجتمعية:**

كافة الأفراد والمؤسسات والجهات، التى لها اهتمام مشروع أو مصلحة ما، أو تتحمل مخاطر ناتجة عن الموضوع المشار إليه تبعا للسياق . ويقصد بهم بالنسبة للمؤسسة التعليمية بصفة عامة الطلاب، وأولياء الأمور، وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، والعاملين بالمؤسسة، وممثلى النقابة المهنية المرتبطة ببرامج المؤسسة، وأفراد و مؤسسات المجتمع المدنى التي تتعامل مع المؤسسة سواء كمستهلكين لخدماتها، أو يقومون بتوفير أماكن للتدريب، أو يشكلون المجتمع المحلي للمؤسسة جغرافياً.

- **المهارات الذهنية:**

هى المهارات التى يعمل فيها الخريج ذهنه، إعتمادا على المعارف والمفاهيم والمهارات المهنية، التى اكتسبها أثناء الدراسة لتحقيق هدف معين.

- **المهارات المهنية:**

هى مجموعة المهارات ذات العلاقة بالمهنة ، والتى يستطيع معها الخريج أن يمارس مهنته بأقل قدر من المخاطر .

- **المهارات العامة:**

هى المهارات الواجب توافرها فى الخريجين، والتى تتيح لهم الارتقاء بأدائهم أثناء ممارسة المهنة ، أو تساعدهم على تغيير توجهاتهم، طبقا لمتطلبات سوق العمل. وتضم هذه المهارات أربع مجموعات رئيسية، هى: اللغة الأجنبية، وإستخدام تكنولوجيا المعلومات ، والتواصل مع الآخرين ، والإدارة. وتحدد المؤسسة التعليمية الحد الأدنى الواجب استيفاؤه أثناء الدراسة من كل من هذه المهارات، طبقا لرسالتها.

References:

1. Academy of Arts, City Vicinity, Italy.
2. Arizona State University, College of architecture, Georgia Tech, USA.

3. Boston University, Metropolitan College Courses, Advertising Department, Massachusetts, USA.
4. Ecole National Superieure des Arts Appliques et des Metrers d'Art, Olivier de Serres, ENSAAMA, Paris, France.
5. Ecole Superieure des Arts Appliques, DUPERRE, Paris, France.
6. Manchester University, School of Materials, Textile Science and Technology, Manchester, UK.
7. North Carolina State University (NCSU), Department of Textile Engineering, North Carolina, USA.
8. Pforzheim University, School of Design, Fashion Programme, Pforzheim, Germany.
9. Rochester institute of technology, Programmes of Print Media, Graphic Media, Digital Imaging, Publishing Technology and Packaging Science, Rochester, New York, USA.
10. San Jose State University, College of Humanities and the Arts, Fine Arts Program, Glass, California, USA.
11. Savannah College of Art & Design, Metals and Jewellery Faculty, Georgia, Former US
12. Staffordshire University, Faculty of Arts, Media and Design, Staffordshire, UK.
13. State University of New York at Suny new Platz, School of Design and Performing Arts, Art Department, Ceramics, New Paltz , USA.
14. Swansea Metropolitan University, Faculty of Applied Design and Engineering, School of Architectural Glass, Wales, UK.

15. Technical University of Dresden, Institute of Textile and Clothing Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Dresden, Germany.
16. The School of Art of Chicago, Chicago, USA.
17. University of Florida, Interior Design Department, Florida, USA.
18. University of Manchester, Textile Design & Design Management Department, School of Materials, Manchester, UK.