وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المعهد العالي لتكنولوجيا البصريات
(مصر الجديدة – القاهرة)

اللائحة الداخلية للمعهد

مرحلة البكالوريوس

شعبة تكنولوجيا البصريـــــات
نظـام الفصلين
الدراسيين

Undergraduate Program Curriculum

Plan Optical Technology Branch

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١
التوقيع

مقدمــة

فـي إطـار فلسـفة المعهـد العـالي لتكنولوجيـا البصـريات الراميـة للوصـول إلـى نمـوذج معهـد المسـتقبل مـن خـلال تطـوير و تحـديث برامجـه التعليميـة سـعيا للوصـول إلـى معـايير الإعتماد الأكاديمية المحلية و الدولية ، تأتي محاولات المعهد العـالي لتكنولوجيـا البصـريات لتطوير نظام الدراسة فيـه، و إعـادة تقيـم المنـاهج و المقـررات التـي يـتم دراسـتها، و الأخـذ بأحدث النظم التعليميـة التـي تسـمح بقـدر أكبـر مـن المشـاركة الطلابيـة، و فـي هـذا الإطـار يسعى المعهد إلى تطبيق نظام الفصلين الدراسيين .

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الباب الأول

القرارات الوزارية

قانونية المعهد

يخضع المعهد لأحكام القانون رقم ٢٥ لسنة ٠٧٩١ ولائحته الصادرة بالقرار رقم ٨٨٠١ لسنة ٧٨٩١.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المجلس الأعلى للجامعات

قرار
رئيس المجلس الأعلى للجامعات
رقم (١٤٦) بتاريخ ٣١ / ٥ /٢٠١٥
بشأن
معادلة درجة البكالوريوس فى شعبة تكنولوجيا البصريات التى يمنحها المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات – ج.م.ع-

---

وزير التعليم العالي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات

بعد الاطلاع على القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له.

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٠٩ لسنة ١٩٧٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له .

وعلى القرار الوزارى رقم ١٥٦٧ لسنة ١٩٩٣ بإنشاء المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة.

وعلى قرار رئيس المجلس الاعلى للجامعات رقم (٢٣٤) بتاريخ ٢٠١٣/٩/٨ بتجديد معادلة الدرجة ، على أن يعمل بهذا القرار للخريجين حتى عام ٢٠١٣/٢٠١٢.

وعلى توصية لجنة المعادلات فى جلستها رقم (٧٠٦) بتاريخ ٢٠١٥/٥/١٩.

" قرر "

(المادة الأولى)

معادلة درجة البكالوريوس فى تكنولوجيا البصريات التى يمنحها المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة –ج.م.ع- بدرجة البكالوريوس فى التخصص المناظر التى تمنحها الجامعات المصرية الخاضعة لقانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ ولائحته التنفيذية.

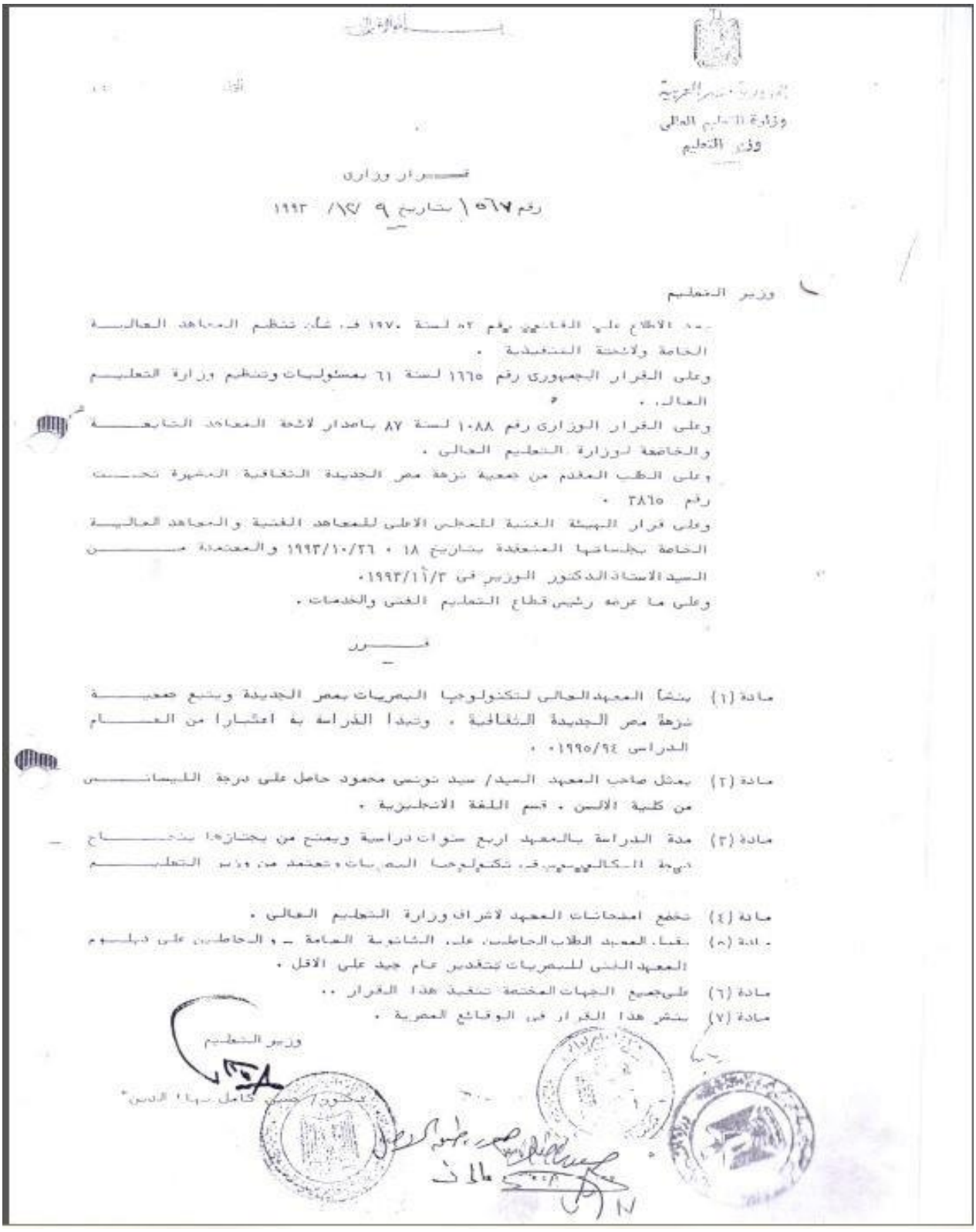
(المادة الثانية)

يعمل بهذا القرار للخريجين حتى نهاية العام الجامعى ٢٠١٤/٢٠١٥.

وزيـــر التعليم العالى
ورئيس المجلس الأعلى للجامعات

(أ.د.السيد احمد عبدالخالق)

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع



جمهورية مصر العربية
وزارة التعليم العالي
وزير التعليم

قـــــرار وزاري

رقم ٥٦٧ \ بتاريخ ٩ /٧/ ١٩٩٣

وزير التعليم

بعد الاطلاع على القانون رقم ٥٢ لسنة ١٩٧٠ في شأن تنظيم المعاهد العالية الخاصة ولائحته التنفيذية .

وعلى القرار الجمهوري رقم ١٦٦٥ لسنة ٦١ بمسئوليات وتنظيم وزارة التعليم العالي .

وعلى القرار الوزاري رقم ١٠٨٨ لسنة ٨٧ باصدار لائحة المعاهد التابعة والخاضعة لوزارة التعليم العالي .

وعلى الطلب المقدم من جمعية نزهة مصر الجديدة الثقافية المشهرة تحت رقم ٣٨٦٥ .

وعلى قرار الهيئة الفنية للمجلس الأعلى للمعاهد الفنية والمعاهد العالية الخاصة بجلساتها المنعقدة بتاريخ ١٨ ، ١٩٩٣/١٠/٢٦ والمعتمدة من السيد الاستاذ الدكتور الوزير في ١٩٩٣/١١/٣ .

وعلى ما عرضه رئيس قطاع التعليم الفني والخدمات .

قـــــرر

مادة (١) ينشأ المعهد العالي لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة وتتبع جمعية نزهة مصر الجديدة الثقافية . وتبدأ الدراسة به اعتبارا من العام الدراسي ١٩٩٤/٩٥ .

مادة (٢) يمثل صاحب المعهد السيد/ سيد تونسي محمود حاصل على درجة الليسانس من كلية الالسن ، قسم اللغة الانجليزية .

مادة (٣) مدة الدراسة بالمعهد اربع سنوات دراسية ويمنح من يجتازها بنجاح درجة البكالوريوس في تكنولوجيا البصريات وتعتمد من وزير التعليم

مادة (٤) تخضع امتحانات المعهد لاشراف وزارة التعليم العالي .

مادة (٥) يقبل المعهد الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة ـ او الحاصلين على دبلوم المعهد الفني للبصريات بتقدير عام جيد على الاقل .

مادة (٦) على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار ..

مادة (٧) ينشر هذا القرار في الوقائع المصرية .

وزير التعليم

دكتور / حسين كامل بهاء الدين

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالى

وزير التعليم

قرار وزارى

رقم ٩٨ بتاريخ ٣/ ٣/ ١٩٩٧

الوزيـــــر

بعد الاطلاع على القانون رقم ٥٢ لسنة ١٩٧٠ فى شأن تنظيم المعاهد العالية الخاصة ولائحته التنفيذية.

وعلى القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ فى شأن تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذيه وتعديلاته.

وعلى القرار الجمهورى رقم ٢٤١ لسنة ١٩٩٦ بمسئوليات وتنظيم وزارة التعليم .

وعلى القرار الوزارى رقم ١٠٨٨ لسنة ١٩٨٧ بأصدار لائحة المعاهد التابعة والخاضعة لوزارة التعليم العالى .

وعلى القرار الوزارى رقم ١٠٧ لسنة ١٩٩٥ بالاحكام والضوابط فى شأن المعاهد العالية والمتوسطة الخاصة والخاضعة لاشراف الوزارة.

وعلى القرار الوزارى رقم ١٥٦٧ بتاريخ ١٩٩٣/١٢/٩ بانشاء المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة.

وعلى ماعرضه رئيس قطاع التعليم.

قـــــرر

مادة(١) يعمل بالاحكام الواردة باللائحة الداخلية للمعهد العالى لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة المرافقة لهذا القرار.

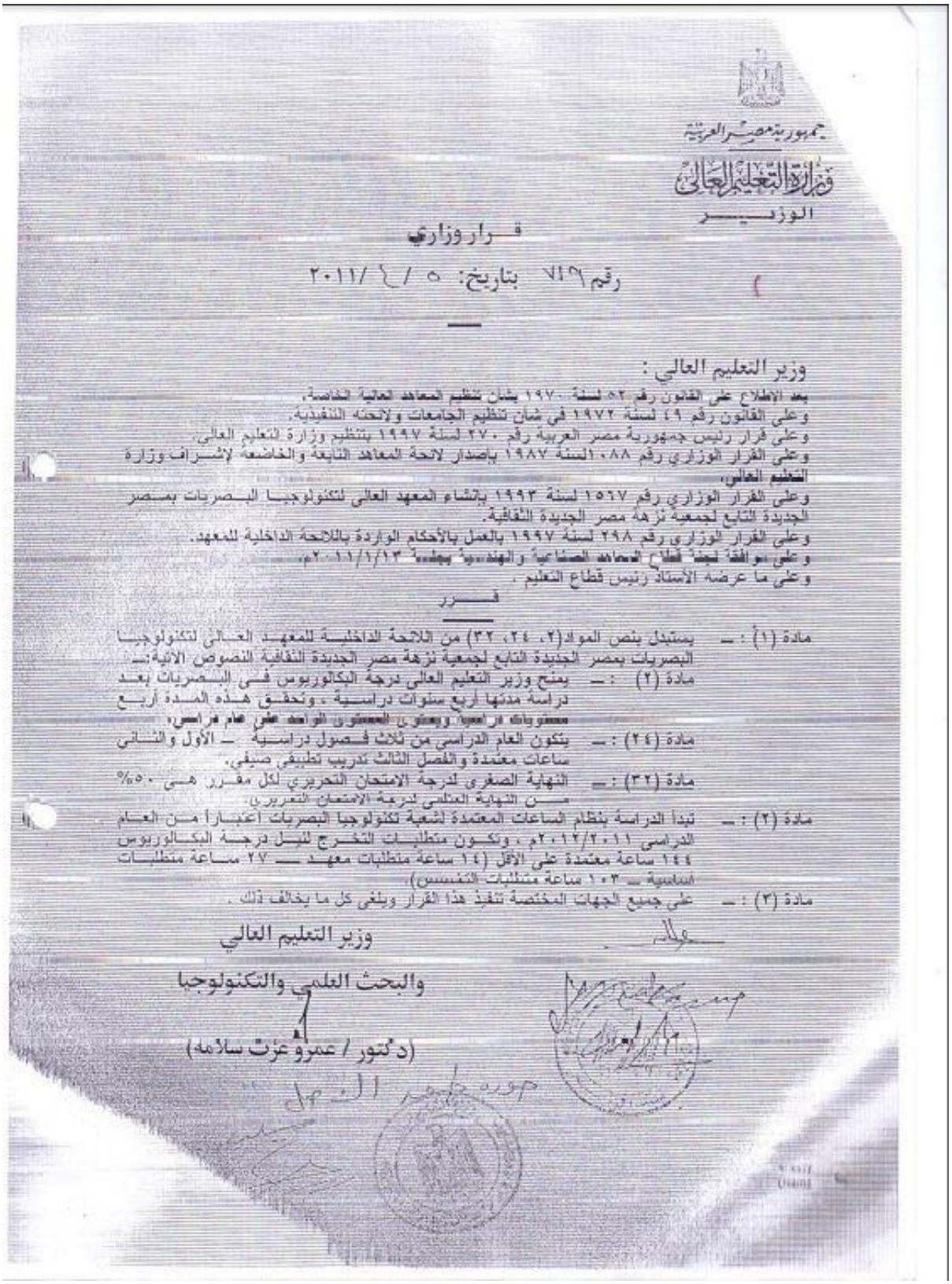
مادة(٢) على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.

وزير التعليم

(دكتور/ حسين كامل بهـ...)

صورة طبق الأصل

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع



جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي

الوزير

قرار وزاري

رقم ٧١٩ بتاريخ: ٥ / ٤ / ٢٠١١

وزير التعليم العالي :

بعد الاطلاع على القانون رقم ٥٢ لسنة ١٩٧٠ بشأن تنظيم المعاهد العالية الخاصة.

وعلى القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية.

وعلى قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٢٧٠ لسنة ١٩٩٧ بتنظيم وزارة التعليم العالي.

وعلى القرار الوزاري رقم ١٠٨٨ لسنة ١٩٨٧ بإصدار لائحة المعاهد التابعة والخاضعة لإشراف وزارة التعليم العالي.

وعلى القرار الوزاري رقم ١٥٦٧ لسنة ١٩٩٣ بإنشاء المعهد العالي لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة التابع لجمعية نزهة مصر الجديدة الثقافية.

وعلى القرار الوزاري رقم ٢٩٨ لسنة ١٩٩٧ بالعمل بالأحكام الواردة باللائحة الداخلية للمعهد.

وعلى موافقة لجنة قطاع المعاهد الصناعية والهندسية بجلسة ١٣/١/٢٠١١م.

وعلى ما عرضه الأستاذ رئيس قطاع التعليم.

قـــرر

مادة (١) : ـ يستبدل بنص المواد (٢، ٢٤، ٣٢) من اللائحة الداخلية للمعهد العالي لتكنولوجيا البصريات بمصر الجديدة التابع لجمعية نزهة مصر الجديدة الثقافية النصوص الآتية :ـ

مادة (٢) : ـ يمنح وزير التعليم العالي درجة البكالوريوس في البصريات بعد دراسة مدتها أربع سنوات دراسية ، وتحقق هذه المدة أربع مستويات دراسية ويعتبر المستوى الواحد على عام دراسي.

مادة (٢٤) : ـ يتكون العام الدراسي من ثلاث فصول دراسية ـ الأول والثاني ساعات معتمدة والفصل الثالث تدريب تطبيقي صيفي.

مادة (٣٢) : ـ النهاية الصغرى لدرجة الامتحان التحريري لكل مقرر هي ٥٠% من النهاية العظمى لدرجة الامتحان التحريري.

مادة (٢) : ـ تبدأ الدراسة بنظام الساعات المعتمدة لشعبة تكنولوجيا البصريات اعتباراً من العام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م ، وتكون متطلبات التخرج للنيل درجة البكالوريوس ١٤٤ ساعة معتمدة على الأقل (١٤ ساعة متطلبات معهد ـ ٢٧ ساعة متطلبات اساسية ـ ١٠٣ ساعة متطلبات التخصص)

مادة (٣) : ـ على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار ويلغى كل ما يخالف ذلك.

وزير التعليم العالي

والبحث العلمي والتكنولوجيا

(دكتور / عمرو عزت سلامة)

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الباب الثاني

الرؤية ـ الرسالة ــ هدف طرح الشعبه

توصيف الخريج

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الرؤيـــة

يطمح المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات أن يكون المعهد متميزاً وقادراً على توفير برامج دراسية تعليمية مميزة تواكب قطار التكنولوجيا وسباق المعرفة ولا سيما في مجال البصريات والذي شهد طفرة هائلة في السنوات الأخيرة، فلا يوجد فرع من فروع التكنولوجيا الا وساهم فيه مجال البصريات بشكل او بأخر ويتجلى ذلك على سبيل المثال لا الحصر في تكنولوجيا الإتصالات وتكنولوجيا المعدات والأجهزة الطبية والعلمية.....الخ.

لذا يطمح المعهد في توفير برامج دراسية تمنح خريجى المعهد المعرفة والمهارة والكفاءة التى تمكنه من الالتحاق بسوق العمل في مجال البصريات بكافة فروعه والنجاح فيه.

كما يطمح المعهد في توفير برامج دراسية تؤهل من يرغب من خريجيه مواصلة رحلة البحث العلمي في مجال تخصصه واللحاق بركاب العلم وقطار التقدم التكنولوجي.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الرســـالة

تقضي رسالة المعهد الإلتزام بتقديم برامج تعليمية ودراسية وفقاً للمعايير المحلية والعالمية، وإعداد خطط تدريبية لإعداد خريج متميز في تخصصات تكنولوجيا البصريات بفروعها المختلفة.

كما يلتزم المعهد بالتطوير المستمر للبرامج والمواد الدراسية والنشاط في مجال البحث العلمي بما يساهم في تنمية وتطوير نوعية الخريج مما يساعد على نمو وتطوير المؤسسات المجتمعية ذات الصلة.

كذلك يلتزم المعهد بفتح قنوات إتصال بالجامعات والموسسات البحثية ذات الصلة للرقي بمستوى المعهد أكاديميا مع وضع آليات المراجعة والتحديث طبقاً للمتغيرات المحلية والعالم

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

هدف طرح الشعبه

- توفير برامج تعليمية بناءاً على إحتياجات ومتطلبات سوق العمل محلياً وإقليميا للطلبة الذين يبحثون عن عمل مباشرة بعد التخرج.
- تقديم برامج متخصصة لخدمة المجتمع الصناعى التكنولوجي.
- تطوير والحفاظ على مستوى رفيع للانشطة التعليمية والعلمية.
- الاستمرار في برامج النمو المهنى وتطور أعضاء هيئة التدريس والموظفين بالمعهد.
- تعزيز البرامج التعليمية لتوافق التطوير وإحتياجات المجتمع.
- تنمية العلاقة مع المؤسسات التكنولوجية محليا وإقليماً وعالمياً.

توصيف الخريج

يسعى المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات لإعداد كوادر فى مجال تكنولوجيا البصريات بمجالاته المختلفه ، حيث يعمل الخريج فى مجالات ٠ تكنولوجيا الليزر ، الألياف البصريه ، الطاقه الشمسيه ، النظارات الطبيه والشمسيه ، والأجهزه الطبيه ... إلخ (

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المخرجات التعليمية

- يميز الطالب بين الخواص الفيزيائية للمواد المختلفة ويتعرف على قوانين وأساسيات علوم الضوء وأنواع الموجات المختلفة وعلى قوانين وأساسيات الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها وكذلك التعرف على أساسيات ونظريات وتطبيقات الليزر فى علوم البصريات ويتعرف على أسس وقواعد البصريات الهندسية ويتكون لدية مهارات مختلفة من الرسم الهندسى والصناعى ويتدرب الطالب على العمليات الحسابية المختلفة فى الجبر والمنطق الرياضى والهندسة التحليلية.
- كما يتعرف على أساسيات العناصر الإلكترونية وطرق إستخدامها فى الدوائر الإلكترونية وأجهزة القياس المختلفة.
- معرفة ماهية الزجاج ونشأتة وتطورة وفهم ومعرفة الأجهزة المختلفة المستخدمة فى عملية تصنيع العدسات والإلمام بأنواعها . التعرف على طرق تصنيع الشنابر.
- تعلم كيفية التعرف على الأدوات والماكينات المختلفة المستخدمة فى الورش البصرية وفهم أهمية إستخدام المقاطع المختلفة لرفع قدرته على التخيل فى عمليات تجميع وفك وربط الأجهزة البصرية. الإلمام بالمهارات المطلوبة لتصميم وصيانة وإصلاح الأجهزة البصرية المختلفة.
- تزويد الطالب بالمعارف الخاصة لدراسة السلوك الإنسانى ودوافعة وفن معاملة الجماهير ، تحليل الشخصيات المختلفة وكيفية التعامل معها وتحليل ومقارنة طرق التفكير المختلفة لكى يتمكن من العمل فى مجموعات.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

التجهيزات المعملية والورش الموجودة بالمعهد:

اولا المعامل

١- (معمل فيزياء عامة ١) .

٢- (معمل فيزياء عامة ٢).

٣- (معمل كيمياء عامة ١).

٤- (معمل كيمياء عامة ٢).

٥- (معمل تكنولوجيا زجاج ١).

٦- (معمل تكنولوجيا زجاج ٢).

٧- (معمل تكنولوجيا زجاج ٣).

٨- معمل هندسة كهربية.

٩- معمل أجهزة قياس إلكترونية.

١٠- معمل هندسة إلكترونية.

١١- (معامل للحاسب الالي ١).

١٢- (معامل للحاسب الالي ٢).

١٣- (معامل للحاسب الالي ٣).

١٤- (معامل للحاسب الالي ٤)

١٥- (معامل للحاسب الالي ٥)

ثانيا الورش

١- (ورش بصرية ١).

٢- (ورش بصرية ٢).

٣- ورشة صيانة وإصلاح وشنابر.

٤- ورشة ميكانيكية.

٥- ورشة بصريات تخصصية.

٦- ورشة صيانة وإصلاح أجهزة بصرية وكاميرات.

٧- ورشة تشكيل وسحب زجاج.

ثالثا: المدرجات والفصول الدراسي

١- عدد ٢ مدرج دراسي بقوة 350 طالب او يزيد.

٢- عدد ٤ قاعات دراسية بقوة 200 طالب او يزيد.

٣- عدد ٢١ حجره للسكاشن بقوة 40 طالب .

رابعا: الملحقات الخدمية

- عدد ١ مكتبة طلابية تحتوي على الكثير من المراجع وأمهات الكتب في مجال الدراسة بالمعهد.
- عدد ١ وحدة حاسب آلي لخدمة المتطلبات الطلابية.
- عدد ١ وحدة كنترول مزودة بعدد (٢) حاسب آلى من أجل عمليات إعداد الامتحانات ورصد النتائج وتدقيقها.
- عدد ١ وحدة طباعة وتصوير لطبع وتصوير الإمتحانات بالإضافة لمستلزمات المعهد من مستندات -

عدد ١ وحدة لشئون الطلاب

- عدد وحدة لرعاية الشباب للوقوف على الانشطة بصورها المختلفة.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

بيان بالمعامــل والورش الموجودة بالمعهد وعلاقتهـا بالمقـــررات

م	اسم المعمل	ساحة بالمتر المربع	قائمة بالأجهزة المتوفرة	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل واسم المقرر الذي تخدمة التجربة
١	**معمل الكيمياء**	**٥٠متر مربع**	• ٢ ميزان حساس + ٠١ سخانات +جهاز تقطيرماء	• الكشف عن الشقوق الحامضية والقاعدية لملح بسيط • الادوات الكيميائية وكيفية استخدامها – معلومات اساسية حول التحليل الحجمى والكمن • فصل المركبات العضوية تقية والكشف عنها
٢	**معمل الزجاج**	**٥٠ متر مربع**	• ٢ ميزان حساس + ٠١ سخانات +جهاز تقطير ماء + فرن صهر + ٢ فرن تخفيف	• التعرف على المواد الخام الصناعية الزجاج تجهيز الخلطة الزجاجية • قياس بعض الخواص الفيزيائية للزجاج الكثافة – معامل الانكسار • طرق قطع الانابيب • لحام أنبوبة بأخرى عمل انابيب إختبار
٣	**معمل الفيزياء**	**٥٠ متر مربع**	• عدد ٥ اجهزة اسبكترومتير • عدد ٢ تجربة لزوجة • عدد ٠١ تجربة هوك • عدد ٥ تجربة محزوز الحيود • عدد ٥ تجربة الشق المزدوج • عدد ٠١ تجربة العدسات والمرايا المحدبة والمقعرة • عدد ٥١ قدمة ذات الورنية • عدد ٥١ ميكرومتير • عدد ٠٢ تجربة المنسور الزجاجى	• قياس معامل اللزوجة لسائل الجلسرين • قياس معامل المرونة • قياس معامل انكسار منشور الزجاجى • قياس معامل انكسار العدد السائلة • قياس القوة والبعد البؤرى للعدسات والمرايا المختلف • قياس ابعاد واحجام الاجسام المختلفة بأستخدام اجهزة القياس • قياس حلقات نيوتن للتداخل وقياس الطول الموجه للضوء.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

٤	**بانورما البصريات**	**٤٣ متر مربع**	• عدد ٤ جهاز ميكروسكوب أحادى العينين • عدد ٣ جهاز ميكروسكوب ثنائى العينين • عدد ١ جهاز ميكروسكوب مستقطب • عدد ٢ جهاز مطياف ضوئى • عدد ٢ جهاز تلسكوب فلكى • عدد ١ جهاز اسقاط علوى • عدد ١ جهاز اسقاط عاكس	• دراسة الخواص البصرية للعناصر البصرية المختلفة المستخدمة في الاجهزة البصرية • دراسة المسار البصرى في الاجهزة البصرية المختلفة • دراسة التركيب الميكانيكى للاجهزة البصرية من حيث انواع الحركات وكيفية ضبط الاجهزة
٥	**معمل الهندسة الكهربية**	**٠٧ متر مربع**	• عدد ٥ جهاز مولد صهرر pouer supply • عدد ٤ جهاز راسم اشارات • عدد ٠١ جهاز متعدد القياس • عدد ٤ جهاز مولد نبضات • مقاومات- دوائر متكاملة – مكثفات- موحدات – ترانزستور - NPN مكبراعمليات LED– • عدد ٢ جهاز جلف توميز • عدد ٢ جعاز اوميز ، عدد ٢ جهاز اميتر ، عدد ٢ جهاز فولميتر.	• دراسة توصيل المقاومات المختلفة • دراسة الخواص الكهربية للموحدات Diodes من الانواع GE\ SI, • دراسة أطوار الانبعاث الضوئى LED • دراسة استخدام الترانزستور • دراسة استخدام مكبر العمليات AUP OP- • دراسة اجهزة القياس المختلفة
٦	**معمل الشنابر**	**٤٣ متر مربع**	• مكبس هيدروليكى يدوى • اسطمبة لعمل وتشكيل وجة الشنبر • اسطمبة لعمل وتشكيل ازرع الشنبر • مصدر لهب متصل بالغاز)شعلة (	• التعرف على الادوات المستخدمة في اللحام والصيانة • التعرف على الانواع المختلفة للشنابر والتعامل معها • عمل اشكال للشنابر البلاستيك باستخدام

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

			• مبارد تنعيم وسنفرة • مواسك معدنية تستعمل اثناء عملية اللحام • عملية طلاء ورش الشنبر المعدن) بعد اللحام (	• اسطمبات معدنية والواح السلوريد) اسيتات السليلوز(• تركيب الاجزاء المعدنية للشنبر البلاستيك وتثبيتها • لحام الشنابر البلاستيك • التعرف على الشنابر المعدنية وانواعها • طريقة لحام الشنابر المعدنية وتجميع الاجزاء المكملة للشنبر • استبدال الاجزاء التالفة بأخرى بواسطة لحام الفضة • التعرف على طريقة طلاء الشنابر المعدنية بعد اللحام.
٧	**الورش التخصصية**	**٤٣ متر مربع**	• مسن اتوماتيكى لقص وسن العدسات اتوماتيكى مسنات • يدوية لقص العدسات بالطريقة اليدوية • لينزميتر رقمى لقياس العدسات بالطريقة الاتوماتيكية • سخان كهربى لتسخين الشنابر البلاستيك اثنار عملية التركيب • ماكينة حفر العدسات الزجاج والبلاستيك • جهاز نتره العدسات • ماكينة تقطيع الفورم البلاستيكية المستخدمة في التركيب جهاز • تلوين العدسات البلاستيكية جهاز • قياس الاشعة فوق البنفسجية	• التعريف على كشف النظارة وكيفية التعامل مع الحالات الموجودة بالطريقة الانجليزية والطريقة الفرنسية • التدريب على استخدام جهاز اللينزميتر) قياس قوه عدسة مجهولة – تعليم اكس عدسة معلومة القوة (بالطريقة اليدوية والطريقة الاتوماتيكية • قص وسن العدسات بالطريقة اليدوية • قص وسن العدسات بالطريقة الاتوماتيكية وضبط زواية ميل العدسة وضبط ال I.P.D • تركيب العدسات داخل اطار كامل • التدريب على حفر العدسات وتركيبها داخل نظارات الهاف رملس • التدريب على تثقيب العدسات وتركيبها)الرملس(• التعرف على العدسات الباى فوكال وتركيبها • التعرف على العدسات المالتى فوكال وكيفية

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

				اخذ العلامات على وجه العميل)مستخدمة العدسات المالتى فوكال(• التدريب على تلوين العدسات البلاستيكية)التلوين المائى (• التعرف على عملية تلوين العدسات الزجاج وترسيب الاغشية الرقيقة على سطح العدسة
٨	**الورش البصرية**	**٠٥ متر مربع**	• ماكينات صنع التكور) الاسفير (• ماكينات صنع العدسات التوريك) المعالجة لاستجماتيزم(• اسفيروميتر قياس التكور • مساطر مختلفة لقياس الاسطح الخارجية والداخلية • فورم معدنية لصناعة العدسات الاسفير المعالجة لطول النظر وقصر النظر • فورم معدنية لصناعة العدسات السلندرية المعالجة لاستجماتيزم • جهاز قياس قوه العدسات الطبية • مقياس سمك العدسات بعد عملية التصنيع	• التعريف على كشف النظارة وكيفية التعامل معه وتحديد الحالة وطرق التصحيح • التعرف على البلانكة ومواصفاتها • التدريب على عملية تصنيع العدسات الكروية) الاسفير(والسلندرية • التعرف على خامات تصنيع العدسات • طرق حسابات معاملات الانكسار المختلفة وحساب السمك المثالى • قياس السمك ودرجة استواء الاسطح الاسفير والتكور الخارجى للعدسات • التعرف على العدسات الباى فوكال وكيفية حساب القوى الاضافية للعدسة وصناعتها بالطريقة اليدوية • التعرف على العدسات المالتى فوكال وكيفية حساب السطحين ومقارنة بالعدسات الباى فوكال وعملية التصنيع بالطريقة اليدوية •
٩	**الورش الميكانيكية**	**٥٥ متر مربع**	• مخرطة ٠٢١ سم لخرط وتشكيل المعادن • فريزه تفتيح تروس • ماكينة لحام كهربى) باستخدام القوس الكهربى(	• التدريب على كيفية التعامل مع عملية تشكيل المعادن من)شنكره-تعليم(• التعرف على المخرطة وكيفية تنفيذ عملية الخراطه

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

			• ثناية لثنى وتكسيح الواح الصاج • منشار كهربى تقطيع المعادن • حجر تجليح المعادن • مثقاب زمنى لتثقيب المعادن • مقص يدوى تقيع الواح الصاج	• التدريب على عملية البراده والنشر بالطريقة اليدوية • التدريب على عملية التثقي والتخويش في المعادن • التدريب على عملية تجليخ المعادن وتنعيم الاسطح الخشنة • التدريب على عملية ثنى وتكسيح الواح الصاج الخفيف • التعرف على عملية تفتيح التروس وحساب خطوات الترس • لحام المعادن بطريقة القوس الكهربى • تقطيع المعادن والواح الصاج بالطريقة اليدوية باستخدام المقص اليدوى
٠١	معامل الحاسب الآلى معمل (١) معمل (٢) معمل (٣) معمل (٤) معمل (٥)	**١٣ متر مربع) المعمل (**	• يوجد بكل معمل ٣١ جهاز كمبيوتر	• حاسبات)١(تدرس بعض التمارين لمعرفة الفائدة من كل برنامج والتطبيق علية ومعرفة كتابة النصوص وتنسيقها واستخدام الادوات المختلفة في البرامج واضافة جداول وتنسيقها والصور ، واستخدام المعادلات والصيغ الرياضية) word-excel-powerpoint-outlook-Acces) • معرفة انشاء العروض التقديمية وتنفيذ بعض التمارين للاستفادة من الامكانيات والخصائص الموجودة في البرنامج • معرفة كيفية عرض البريد الالكترونى من خلال البرنامج وكذلك انشاؤه وتعديلة • الاستفادة من البرنامج في قاعدة بيانات

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

				واستخدام الكائنات المختلفة مثل الجداول والاستعلامات والنماذج والتقارير والماكرو • تتيح لهم التدريب العملى للمقررات الحصول على الرخصة الدولية لقيادة الحاسب ICDL

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

اللائحة الداخلية للمعهد

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١
التوقيع

مادة (١)

يهدف المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات إلى :

أ - تخريج أخصائيين متميزين فى مجالات التطبيقية التالية

١- تكنولوجيا البصريات والزجاج والألياف البصرية.

٢- تطبيقات الضوء والطيف والليزر في المجالات المختلفة.

٣- إستعمال وصيانة وإصلاح الأجهزة البصرية المختلفة.

ب- المساهمة فى تكوين كوادر في هذا المجال بعد حصولهم على دراسات عليا.

ت- القيام بالدراسات الميدانية والتكنولوجية اللازمة لخدمة البيئة والمجتمع فى هذه المجالات.

ث- يجوز بناء على إقتراح مجلس إدارة المعهد إنشاء شعب علمية أخرى غير شعبة تكنولوجيا البصريات أو أى تخصص آخر وذلك بعد أخذ موافقة المجلس الأعلى للمعاهد بوزارة التعليم العالى.

مادة (٢)

يمنح وزير التعليم العالى درجة البكالوريوس فى تكنولوجيا البصريات بعد دراسة مدتها أربعة سنوات دراسية بنظام الفصليين الدراسيين.

مادة (٣)

يجوز بناء على إقتراح مجلس إدارة المعهد إنشاء دراسات عليا فى مجال تكنولوجيا لبصريات بعد أخذ موافقة المجلس الأعلى للمعاهد بوزارة التعليم العالى.

مادة (٤)

يشكل مجلس إدارة المعهد بقرار من وزير التعليم العالى لمدة عامين دراسيين.

مادة (٥)

يكون تشكيل مجلس إدارة المعهد على النحو التالى :

عميد المعهد - وكيل أو أكثر- ثلاثة على الأقل يمثلون هيئة التدريس بالمعهد من رؤساء الأقسام أو التخصصات المختلفة - خمسة من المهتمين والمتخصصين فى شئون التعليم العالى والمتخصصين فى دراسات المعهد. ويتم إختيار رئيس مجلس الإدارة بالإنتخاب من بين أعضاء المجلس ويصدر بتعيينه قراراً من وزير التعليم العالى، وإذا لم يكن عميد المعهد هو رئيس المجلس المنتخب فيقوم بأعمال أمانة المجلس، وفى حالة تعيينه رئيساً للمجلس يكون الوكيل أميناً لسر المجلس وفى حالة عدم وجود وكيل للمعهد يختار المجلس سنوياً من بين أعضائه من يتولى أمانة المجلس.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

مادة (٦)

يختص مجلس إدارة المعهد بالنظر فى الأمور التالية:

١- رسم السياسة العامة للتعليم والبحوث العلمية فى المعهد بناء على إقتراح عميد المعهد.

٢- وضع خطة إستكمال وإنشاء المبانى ودعم المعامل والتجهيزات والمكتبة فى المعهد.

٣- إعتماد برنامج إستكمال أعضاء هيئة التدريس فى المعهد بناء على إقتراح عميد المعهد.

٤- إقتراح المحتوى العلمى لمقررات الدراسة فى المعهد وتطويره للشعب القائمة أو شعب جديدة أو أى تخصص آخر.

٥- متابعة تنفيذ السياسة العامة للتعليم والبحوث فى المعهد.

٦- الموافقة علي قيد الطلاب للدراسات العليا وتسجيل الدرجات العلمية وتعيين لجان الحكم والغاء القيد والتسجيل والاشراف علي سياسة الدراسات العليا بالمعهد.

٧- إعتماد توزيع الدروس والمحاضرات والتمارين العملية بناء على إقتراح عميد المعهد.

٨- إقتراح منح الدرجات والدبلومات والشهادات من المعهد.

٩- المسائل التى يحيلها اليه وزير التعليم العالى او المجلس الأعلى للمعاهد أو رئيس القطاع الفنى

١٠-المسائل الأخرى التى يرى عرضها على المجلس طبقاً للقوانين.

١١- وضع القواعد المتعلقة بشئون الطلاب.

٢١-وضع الخطط وإعتماد برنامج رعاية الشئون الإجتماعية والرياضية بالمعهد.

٣١-دراسة الموضوعات التى يحيلها إليه وزير التعليم العالى أو المجلس الأعلى للمعاهد.

٤١-إقتراح إنشاء تخصصات جديدة بالمعهد فى ضوء إحتياجات ومتطلبات المجتمع.

٥١-إقتراح الشهادات الدراسية النهائية وعرضها على مجلس شئون المعاهد العالية الخاصة لإعتمادها من وزير التعليم العالى.

٦١-إقتراح إنشاء أقسام عملية أو إضافة دراسات غير ما نصت عليه اللائحة الداخلية.

٧١-إعتماد نتائج إمتحانات النقل.

٨١-إعتماد مشروع ميزانية المعهد والحساب الختامى.

٩١-ترشيح من يلزم تعيينهم أو ندبهم أو إعارتهم من أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من العاملين.

٠٢-تحديد مواعيد الإمتحان ووضع جداوله بناء على إقتراح عميد المعهد.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (٧)

يقوم عميد المعهد بتنفيذ قرارات مجلس إدارة المعهد ويبلغ محاضر جلساته إلى رئيس القطاع ورئيس الإدارة المركزية المختص وذلك خلال أسبوع من تاريخ صدورها ولرئيس القطاع المختص أن يعترض على أى من هذه القرارات خلال ثمانية أيام وفى هذه الحالة يعاد عرض الموضوعات على المجلس متضمناً وجهة نظر رئيس القطاع فإذا تمسك المجلس بقراره يعرض الموضوع على وزير التعليم العالى الذى يكون قرارة نهائياً فى هذا الشأن.

مادة (٨)

يشكل مجلس إدارة المعهد أول كل عام دراسى من بين أعضائه ومن غيرهم من ذوى الخبرة من هيئة التدريس والمتخصصين لجاناً فنية لبحث الموضوعات التى تدخل فى إختصاصه وعلى الأخص:

١- لجنة شئون الطلاب والإمتحانات.

٢- لجنة تجهيزات المعامل والمكتبة.

٣- لجنة معادلة المقررات.

مادة (٩)

عميد المعهد

يصدر بتعيين عميد المعهد قرار من وزير التعليم العالى ويكون بدرجة أستاذ متخصص بإحدى الجامعات المصرية على الأقل.

مادة (١٠)

يقوم عميد المعهد بتصريف أمور المعهد وإدارة شئونه التعليمية والإدارية والمالية فى حدود السياسة التى يرسمها المجلس الأعلى لشئون المعاهد ومجلس إدارة المعهد وفقاً لأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها وعلى الأخص:

١- الإشراف على متابعة تنفيذ الخطة التعليمية فى المعهد.

٢- التنسيق بين الأجهزة العلمية والفنية والإدارية والأفراد والعاملين بالمعهد.

٣- تقديم الإقتراحات بشأن إستكمال حاجة المعهد من هيئة التدريس والفنيين والفئات المساعدة الأخرى والمنشآت والتجهيزات والأدوات وغيرها. ٤-

مراقبة سير الدراسة والإمتحانات وحفظ النظام داخل المعهد وإبلاغ مجلس الإدارة عن كل ما من شأنه المساس بحسن سير العمل بالمعهد أو ما ينسب إلى أعضاء هيئة التدريس، كما يشرف سيادته على جميع أعمال الإمتحانات بإعتباره رئيساً عاماً للإمتحانات بالمعهد.

٥- الإشراف على الأجهزة الإدارية للمعهد ومراقبة أعمالها.

٦- توزيع الدروس على أعضاء هيئة التدريس بالمعهد والمنتدبين.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (١١)

يقدم عميد المعهد إلى مجلس الإدارة فى نهاية كل عام دراسى تقريراً عن شئون المعهد التعليمية والإدارية والمالية ويتضمن هذا التقرير عرضاً لأوجه النشاط بالمعهد وما حققه ومستوى أداء العمل به وشئون الدراسة والإمتحانات ونتائجها.

مادة (١٢)

وكلاء المعهد

يجوز تعيين وكيل أو أكثر للمعهد ويصدر بذلك قرار من وزير التعليم العالى بناء على ترشيح عميد المعهد ويقوم أقدم الوكلاء مقام عميد المعهد عند غيابه ، ويقوم بمهامه طبقاً لقانون الجامعات.

مادة (١٣)

الهيكل الإدارى للمعهد

يتكون الهيكل الإدارى للمعهد من رئيس قسم الجودة وأمين المعهد والذى يرشحه عميد المعهد ويتبعه الأقسام التالية:

١- قسم الشئون الإدارية.
٢- قسم الشئون المالية.
٣- قسم الشئون الهندسية.
٤- قسم شئون التعليم.
٥- قسم شئون الطلاب.
٦-قسم رعاية الطلاب.
٧- قسم المكتبة.
٨-قسم العلاقات العامة.
٩- قسم الأمن.

مادة (١٤)

قبول الطلاب

يحدد وزير التعليم العالى بعد أخذ رأى المجلس الأعلى لشئون المعاهد فى نهاية كل عام دراسى عدد الطلاب من أبناء جمهورية مصر العربية أو غيرهم الذين يقبلون بالمعهد.

مادة(١٥)

_ يكون ترشيح الطلاب للمعهد عن طريق مكتب تنسيق القبول بالجامعات والمعاهد العليا مالم يصدر قرار من وزير التعليم العالى بغير ذلك.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (١٦)

يشترط فى قيد الطالب بالمعهد:

١- أن يكون حاصلًا على :

- شهادة الثانوية العامة علمى أو ما يعادلها، شهادة الثانوية الأزهرية علمى، شهادة دبلوم المدارس الثانوية الصناعية ٣ سنوات ، ٥ سنوات، شهادة دبلوم المعاهد الفنية الصناعية ويكون ترشيحهم عن طريق مكتب التنسيق ويكون قبولهم بالفرقة الأولى.
- شهادة دبلوم المعهد الفنى للبصريات: ويكون قبولهم عن طريق الإدارة المختصة بوزارة التعليم العالى وبالشروط التي تحددها، وبشرط حصول الطالب على تقدير جيد على الأقل بالدبلوم ويتم عمل مقاصة للمقررات الدراسية التى قاموا بدراستها بتلك التى يتم دراستها بالمعهد ويكون قبولهم بالفرقة الثانية. -

المؤهلات العليا)بكالوريوس أو ليسانس:(ويكون قبولهم عن طريق الإدارة المختصة بوزارة التعليم العالى وبالشروط التي تحددها، ويحدد مجلس الإدارة الفرقة الدراسية التى يلتحق بها هؤلاء الطلاب بعد معادلة المقررات التى قاموا بدراستها بالمقررات التى يتم دراستها بالمعهد وبشرط ان يكون حاصل على ثانوية عامة علمى.

١- إجتياز إختبارات القبول التى تعقد للطالب من خلال إدارة المعهد.

٢- أن يثبت الكشف الطبى خلوه من الأمراض المعدية وصلاحيته لمتابعة الدراسة وفقاً للقواعد التى يحددها المجلس الأعلى لشئون المعاهد العالية الخاصة.

٣- ان يكون متفرغاً للدراسة بالمعهد.

٤- أن يكون محمود السيرة حسن السمعة.

٥- أن يسدد الرسوم المقررة مقابل الخدمات الخاصة والمصروفات الدراسية وبعد قيد الطالب يحق له المطالبة بجميع الخدمات التى يقدمها المعهد مثل الإستعارة من المكتبة أو إستخراج إشتراكات فى وسائل النقل العام أو إستخراج أى شهادة أو بيانات من أى نوع.

مادة (١٧)

يعطى كل طالب بطاقة شخصية خاصة تلصق عليها صورته ويوقعها عميد المعهد وتختم بخاتم المعهد ويجب تقديم هذه البطاقة عند كل طلب ولا يسمح لأى طالب بحضور الدروس والمحاضرات والتمرينات وتأدية الإمتحانات إلا إذا كان يحمل بطاقته.

مادة (١٨)

تحويل الطلاب

يتم تحويل الطلاب فيما بين المعهد والمعاهد الأخرى وفقاً للقواعد التالية:

١- لا يجوز تحويل الطلاب المقيدين بالفرقة الأولى بين المعاهد المتناظرة أو غير المتناظرة إلا إذا كان الطالب حاصلًا على الحد الأدنى للمجموع الذى وصل إليه القبول فى المعهد المطلوب التحويل إليه ويتم التحويل بموافقة عميدى المعهدين.

٢- يجوز تحويل الطلاب المقيدين بفرقة أعلى من الفرقة الأولى بين المعاهد المتناظرة إذا وجدت ظروف إجتماعية أو صحية تقتضى التحويل وذلك بموافقة عميدى المعهدين. ويجوز فى هذه الحالة قيد الطالب فى فرقة مناظرة للفرقة التى كان مقيداً بها مع تأدية الإمتحانات اللازمة فى بعض المقررات أو الإعفاء من الإمتحان فى مقررات أخرى على حسب الأحوال وطبقاً لخطة الدراسة وتحسب المدة التى قضاها الطالب الراسب فى الفرقة التى ينقل إلى نظيرتها ضمن فرص الرسوب المتاحة.

٣- يجوز تحويل الطالب المقيد بفرقة أعلى من الفرقة الأولى بين المعاهد غير المتناظرة بشرط أن يكون حاصلًا على الحد الأدنى لمجموع الدرجات الذى وصل إليه القبول فى المعهد المطلوب النقل إليه سنة حصوله على الشهادة الثانوية أوالسنة الجارية أيهما أفضل للطالب وذلك بموافقة عميدى المعهدين وفى هذه الحالة يكون قيد الطالب فى أولى الفرق الدراسية بالمعهد.

٤- يشترط فى جميع الحالات السابقة أن لا يكون الطالب المطلوب تحويله قد إستنفذ فرص الرسوب وأن لا يكون الطالب قد فصل لسبب تأديبى كما يشترط تقديم طلب التحويل إلى المعهد المطلوب التحويل إليه قبل بدء الدراسة ويجوز لمجلس إدارة المعهد عند الضرورة قبول التحويل خلال العام التالى لبدء الدراسة وفى جميع الحالات يشترط موافقة رئيس الإدارة المركزية المختصة.

٥- يجوز قبول الطلاب المفصولين بغير الطريق التأديبي من الكليات العسكرية او كليات الشرطة لعدم الصلاحية للحياة العسكرية او الذي استنفذ مرات الرسوب منهم وبشرط ان يكون الطالب حاصلا علي الحد الأدني للمجموع الذي وصل اليه للقبول بالمعهد سنة حصولة علي الشهادة الثانوية او السنة الحالية ايهما افضل للطالب.

مادة (١٩)

يجوز ان يقبل بالمعهد الطلاب الذين استنفذوا مرات الرسوب في الكليات والمعاهد العليا وفقا للقواعد التالية:

١- ان يكون الطالب مقيدا في الكلية او المعهد العالي في السنة السابقة مباشرة للسنة التي يلتحق فيها بالمعهد.

٢- ان يكون حاصلا في شهادة الثانوية العامة او مايعادلها علي مجموع يؤهلة للالتحاق بالمعهد في عام حصولة علي تلك الشهادة او في عام التحاقة بالمعهد ايهما افضل للطالب.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

ويكون التحاق الطلاب بالسنة الاولي مستجدين وتقدم اوراقهم الي المعهد لارسالها الي الادارة المختصة بالوزارة ويكون قبولهم بموافقة مجلس ادارة المعهد.

مادة (٢٠)

يجوز قيد واعادة قيد الطالب في الحالات التالية:

١- الطالب المستجد الذي لم يستكمل اجراءات قيده لعذر مقبول.

٢- الطالب الذي سحب اوراقه وهو مقيد بالمعهد ثم قدم عذرا مقبولا.

٣- الطالب الذي لم يتقدم لمكتب التنسيق في سنة حصولة علي الثانوية العامة لعذر مقبول.

وفي جميع هذة الحالات يعتبرعام رسوب السنة التي تنقضي دون ان يقيد فيها الطالب نفسه ويكون القيد واعادة القيد بقرار من رئيس الادارة المركزية المختص او بموافقة مجلس ادارة المعهد علي حسب الاحوال.

مادة (٢١)

الدراسة والامتحانات

مدة الدراسة الفعلية ٢٣ اسبوعا في السنة مقسمة الي فصلين دراسيين مدة كل منهما ٦١ أسبوعا متضمنة فترة الامتحانات.

مادة (٢٢)

يشترط لدخول الطالب امتحان المقرر ان يكون مستوفيا نسبة حضور لا تقل عن ٥٧% من الدروس

والتمرينات النظرية والعملية واعمال الورش والتدريب وكذا قاعات البحث، ويصدر مجلس ادارة المعهد بناء علي طلب اساتذة المواد ومجالس الاقسام المختصة قرار حرمان الطالب من التقدم للامتحان في المقررات التي لم يستوفى فيها نسبة الحضوربعد انذار الطالب بخطابين بعلم الوصول وفي هذة الحالة يعتبر الطالب راسبا في المقررات التي حرم من التقدم للامتحان فيها.

مادة (٢٣)

يجوز لمجلس ادارة المعهد أن يوقف قيد الطالب لمدة سنة دراسية ولا تزيد عن سنتين اذا تقدم بعذر مقبول يمنعه من الانتظام في الدراسة ويجوز لرئيس الادارة المركزية المختص مد هذه المدة بحد أقصي ضعف مدة الدراسة بالمعهد عند الضرورة القصوي.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (٢٤)

تقسم الدراسة في المعهد الى فصلين دراسيين وتعقد إمتحانات النقل وإمتحانات البكالوريوس طبقاً لنظام الفصلين الدراسيين في نهاية كل فصل دراسي وذلك فى المقررات التى درسها الطالب في الفصل الدراسى، والمقررات المتخلف فيها الطالب يتم تأدية إمتحاناتها في الفصل الدراسي المناظر لها.

مادة (٢٥)

ينقل الطالب من الفرقة المقيد بها الي الفرقة التي تليها اذا نجح في جميع المقررات او رسب علي الأكثر في مقررين في أي فصل من الفصول الدراسية.

مادة (٢٦)

لكل فصل دراسي امتحان مستقل فيما عدا المقررات التي تقتضي طبيعة دراستها علي مدي الفصلين الدراسيين فيتم عقد امتحان لكل فصل دراسي فيما تم دراستة خلال هذا الفصل. وعليه فأن تقدير الطالب في مثل تلك المقررات الممتدة دراستها خلال الفصلين يتكون من مجموع الامتحانين التحريريين بالاضافة الي مجموع اعمال السنة للفصلين الدراسيين وكذا الأمتحان الشفوي ان وجد طبقا لخطة الدراسة والمحتوي العلمي للمعهد.

مادة (٢٧)

تعقد امتحانات تكميلية "المتخلفين" دور ثان في شهر نوفمبر لطلبه الفرقة الرابعه الراسبين فيما لايزيد عن

مقررين دراسيين وذلك في جميع المواد الدراسية للسنوات الاربع ان وجد احتياج لذلك.

مادة (٢٨):

لايكون النقل من سنة الي اخري الا في نهاية السنة الدراسية ولا يعاد امتحان الطالب في المقرر الذي نجح فيه.

مادة (٢٩)

يجوز لمجلس ادارة المعهد الترخيص للطلاب الذين قضوا بفرقهم سنتين في التقدم الي الامتحان من الخارج في السنة التالية في المقررات التي رسبوا فيها وذلك فيما عدا طلاب السنة الاولي. كما يجوز لمجلس ادارة المعهد الترخيص لطلاب الفرق ما قبل النهائية الذين قضوا بفرقتهم سنتين التقدم للامتحان من الخارج في السنة التالية في المقررات التي رسبوا فيها وبفرصتين اضافيتين للتقدم للامتحان من الخارج. واذا رسب طالب الفرقة النهائية فيما لايزيد علي نصف عدد مقررات هذة الفرقة -بصرف النظرعن المقررات المتخلفة من فرق سابقة- رخص له في الامتحان حتي

يتم نجاحه.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (٣٠)

يجوز لمجلس ادارة المعهد ان يعفي الطالب من حضور المقررات الدراسية كلها او بعضها عدا مقررات الفرقة النهائية اذا ثبت أنه حضر مقررات دراسية تعادلها في معهد علمي او كلية معترف به من وزارة التعليم العالي.

مادة (٣١)

يقدر نجاح الطالب في دركة البكالوريوس باحد التقديرات الاتية:

- ممتاز ٨٥% فأكثر
- جيد جدا ٧٥% الى أقل من ٨٥%
- جيد ٦٥% الى أقل من ٧٥%
- مقبول ٥٠% الى أقل من ٦٥%

اما رسوب الطالب فيقدر باحد التقديرات التالية:

- ضعيف ٣٠% الى أقل من ٥٠% من مجموع الدرجات
- ضعيف جدا أقل من ٠٣% من مجموع الدرجات

واذا تضمن الامتحان في المقررات امتحانا تحريريا واخر شفويا او عمليا فان تقدير الطالب في هذا المقرر يتكون من تقديرات التحريري والشفهي او العملي ويعتبر الطالب الغائب في الامتحان التحريري غائبا في امتحان المادة ولا ترصد له درجة فيه.

مادة (٣٢)

النهاية الصغري لمجموع درجات الامتحان)التحريري، العملي وأعمال السنة أو الشفوي(لكل مقرر هي ٠٥% من النهاية العظمي لدرجة امتحان المقرر.

مادة (٣٣)

يحسب التقدير العام لنجاح الطالب في كل فرقة علي اساس التقديرات التي حصل عليها في المقررات المختلفة مع مراعاة الا يزيد تقديره علي مقبول في المادة التي سبق ان رسب فيها او تغيب عن اداء الامتحان الخاص بها بغير عذر مقبول اما اذا كان قد تغيب بعذر مقبول فيحسب له تقدير النجاح الذي يحصل عليه. ويحسب التقدير العام للطلاب في درجة البكالوريوس علي اساس المجموع التراكمي لسنوات الدراسة الاربعة. ويمنح الطالب مرتبة الشرف اذا كان تقديره النهائي ممتاز او جيد جدا وعلي الا يقل تقديره العام في أية فرقة من فرق الدراسة عن جيد جدا، ويشترط لحصول الطالب علي مرتبة الشرف ألا يكون قد رسب في أي امتحان تقدم له وفي أية فرقة من الفرق الدراسية.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (٣٤)

يكون عميد المعهد هو الرئيس العام للامتحانات بالمعهد والوكيل هو رئيس لجنة النظام والمراقبة، وأن تُشكل لجان العمل للامتحانات تحت إشرافه.

مادة (٣٥)

يعتبر عميد المعهد والوكيل مسئولين مسؤلية كاملة عن تنظيم جميع الأعمال المتعلقة بالإمتحان.

مادة (٣٦)

يقوم رئيس كل من لجان العمل بترشيح أعضائها، ويصدر قرار من إدارة المعهد بتشكيلها بعد موافقة الرئيس العام للإمتحان النهائي بالمعهد.

مادة (٣٧)

يرسل المعهد إلي الإدارة المختصة بوزارة التعليم العالي قبل بدء موعد الإمتحان بشهر علي الأقل كشوفاً من ثلاث صور باسماء الطلاب الذين سوف يتقدمون للإمتحان سواء في إمتحان النقل أو في الإمتحان النهائي، وتقوم الإدارة بمراجعة الكشوف للتأكد من صحة قيد الطلاب بمعاهدهم وأحقيتهم في تأدية الإمتحان، ويستبعد الطلاب الذين لاحق لهم في تأدية الإمتحان، ثم تعتمد هذه الكشوف وتحفظ صورة منها بالإدارة وترسل صورة أخري للمعهد وتسلم الصورة الثالثة للرئيس العام للإمتحان للعمل بمقتضاه في إمتحان نهاية العام الدراسي.

مادة (٣٨)

تعلن نتيجة إمتحانات النقل بعد إعتمادها من مجلس ادارة المعهد ومراجعتها من الإدارة المختصة بوزارة التعليم العالي، كما تعلن نتيجة إمتحانات البكالوريوس بعد إعتمادها من وزير التعليم العالي بكشوف مفصلة لكل من الناجحين بتقديراتهم والمتخلفين مع ذكر مقررات التخلف والراسبين مع ذكر المقررات التي رسبوا فيها، وعلي أن تكون مرتبة حسب الحروف الهجائية لأسماء الطلاب، وتعلن في مكان ظاهر بالمعهد ولوقت كاف للإطلاع عليها، ولا تعلن نتائج الطلاب ولا يخلي طرفهم إلا بعد سداد جميع الرسوم والمصروفات المستحقة عليها.

مادة (٣٩)

يقوم المعهد بتحرير شهادات مؤقتة لخريجي السنوات النهائية يوقعها عميد المعهد وتتضمن: الأسم - دور التخرج - تقدير النجاح لكل مادة - التقدير العام - وتقوم إدارة الامتحانات المختصة بالوزارة بتحرير شهادات الخريجين، ويحدد تاريخ منح الشهادة من تاريخ إعتماد وزير التعليم العالي لنتيجة الإمتحان.

مادة (٤٠)

رعاية الطلاب

ينشأ بالمعهد عيادة طبية مزودة بالأدوية والأدوات الطبية اللازمة للإسعافات الأولية للطلاب ويكون نظام علاج الطلاب بالمستشفيات طبقا لما يقرره مجلس ادارة المعهد.

مادة (٤١)

ينشأ بالمعهد مكتبة للطلاب تضم المؤلفات الهامة وذلك بهدف تقديم الخدمة المكتبية وتسرى علي المكتبة أحكام اللائحة الداخلية للمكتبات.

مادة (٤٢)

نظام تأديب الطلاب

يخضع المقيدون بالمعهد والمرخص لهم بتأدية الامتحانات من الخارج لنظام التأديب والمبين فيما بعد:

مادة (٤٣)

تعتبر علي الأخص الاعمال الآتية مخالفات تأديبية:

١- الأعمال المخلة بنظام المعهد او تعطيل الدراسة او التحريض عليه وكذلك الامتناع المدبر عن حضور الدروس والمحاضرات وغيرها التي تقتضي اللوائح المواظبة علي حضورها.

٢- كل فعل مخل بالشرف والكرامة او مخل بحسن السير والسلوك داخل المعهد أو خارجه.

٣- كل إخلال بنظام الإمتحان أو الهدوء الواجب له وكل غش في الإمتحان أو الشروع فيه .

٤- كل إتلاف للمنشآت والأجهزة أو المواد أو الكتب الجامعية أو تبديدها.

٥- كل تنظيم داخل المعهد والإشتراك فيه بدون ترخيص سابق من مجلس إدارة المعهد.

٦- توزيع النشرات أو إصدار مجلات حائط للمعهد أو جمع توقيعات بدون ترخيص سابق من عميد المعهد.

٧- الأعتصام داخل مباني المعهد أو الإشتراك في مظاهرات مخالفة للنظام العام والأداب واللياقة.

مادة (٤٤)

كل طالب يضبط متلبسا بالغش في الامتحان أو الشروع فيه يخرجه رئيس عام الإمتحان أو من ينوب عنه من قاعة الإمتحان ويحال إلي مجلس تأديب ويحرم من دخول الأمتحان في باقي المقررات ويعتبر الطالب راسبا في جميع مواد هذا الامتحان أما في الاحوال الاخري فيبطل الإمتحان بقرار من مجلس التاديب أو مجلس إدارة المعهد ويترتب عليه بطلان الدرجة العلمية إذا كانت قد منحت للطالب قبل كشف واقعة الغش.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

مادة (٤٥)

العقوبات التأديبية التي توقع علي الطلاب هي:

١- التنبيه شفهيا او كتابة.

٢- الإنذار.

٣- الحرمان من حضور المحاضرات النظرية والعملية لأحد المقررات لمدة لاتتجاوز شهر.

- الفصل من المعهد لمدة لاتتجاوز شهر.

٥- إلغاء امتحان الطالب في مادة او اكثر.

٦- الفصل من المعهد لمدة عام دراسي أو أكثر.

٧- الحرمان من تأدية الإمتحان في جميع المواد لمدة سنة دراسية أو أكثر. ٨- الفصل النهائي من المعهد يترتب علية إلغاء قيد الطالب من المعهد وحرمانه من التقدم للإمتحان ويبلغ هذا القرار إلي المعاهد الأخري ويجوز لإدارة المعهد إعلان القرار الصادر بالعقوبة التأديبية داخل المعهد ويجب إبلاغ القرارإلي ولي أمر الطالب وتحفظ القرارات الصادرة بالعقوبات التأديبية عدا التنبيه الشفهي في ملف الطالب ولوزير التعليم العالي أن يعيد النظر في القرار الصادر بالفصل النهائي بعد مضي ثلاث سنوات علي

الأقل من تاريخ صدور القرار.

مادة (٤٦)

الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات:

١- أعضاء هيئة التدريس بالمعهد ولهم توقيع العقوبتين الاولي والثانية الواردتين في المادة السابقة فيما يقع من الطلاب أثناء الدروس أو المحاضرات والتمرينات العملية والأنشطة المختلفة.

٢- عميد المعهد وله توقيع العقوبات الأربع الأولي المبينة في المادة السابقة.

٣- مجلس تاديب وله حق توقيع جميع العقوبات. ٤- وفي حالة حدوث أي أضطراب او أخلال بالنظام يتسبب عنه عدم انتظام الدراسة أو الامتحان أو التهديد بذلك يتولي عميد المعهد الأختصاصات المخولة لمجلس التأديب علي أن يعرض الأمر خلال أسبوعين من

تاريخ توقيع العقوبة علي مجلس التأديب.

مادة (٤٧)

لاتوقع عقوبة من العقوبات السابقة إلا بعد التحقيق مع الطالب كتابة وسماع أقواله فيما هو منسوب اليه فإذا لم يحضر في المواعيد المحددة للتحقيق سقط حقه في سماع أقواله.

مادة (٤٨)

القرارات التي تصدر من الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات التأديبية السابقة تكون نهائية ومع ذلك تجوز المعارضة في القرار الصادر غيابيا امام مجلس التاديب وذلك في خلال اسبوع من تاريخ أعلانة الي الطالب او ولي أمره ويعتبر القرار حضوريا اذا كان طلب الحضور قد اعلن الي شخص الطالب او ولي امره وتخلف عن الحضور بغير عذر.ويجوز التظلم من قرار التأديب بطلب يقدمه الطالب لعميد المعهد خلال خمسة عشر يوما من تاريخ صدور القرار ولمجلس ادارة المعهد ان يلغي العقوبة او يخفضها اذا كانت العقوبة بالفصل النهائي من المعهد وذلك للنظر في تأييد العقوبة او الغائها او تعديلها ويعتمد ذلك من رئيس الإدارة المركزية المختص.

مادة (٤٩)

يشكل مجلس التأديب برئاسة عميد المعهد أو من يقوم مقامه وعضوية ثلاثة أعضاء يكون أحدهم من أعضاء هيئة التدريس ومجلس إدارة المعهد.

مادة (٥٠)

يجوز للطالب المحال إلي مجلس التأديب أن يصطحب معه أحد المحامين لحضور جلسات المجلس.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الباب الثالث
خطة الدراسة
درجة البكالوريوس شعبة تكنولوجيا البصريات
بنظام الفصلين الدراسيين

كود المقرر يتكون من ثلاثة أرقام

- الأول من اليمين رقم المقرر

- الثاني الفصل الدراسي -

الثالث الفرقة الدراسية

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

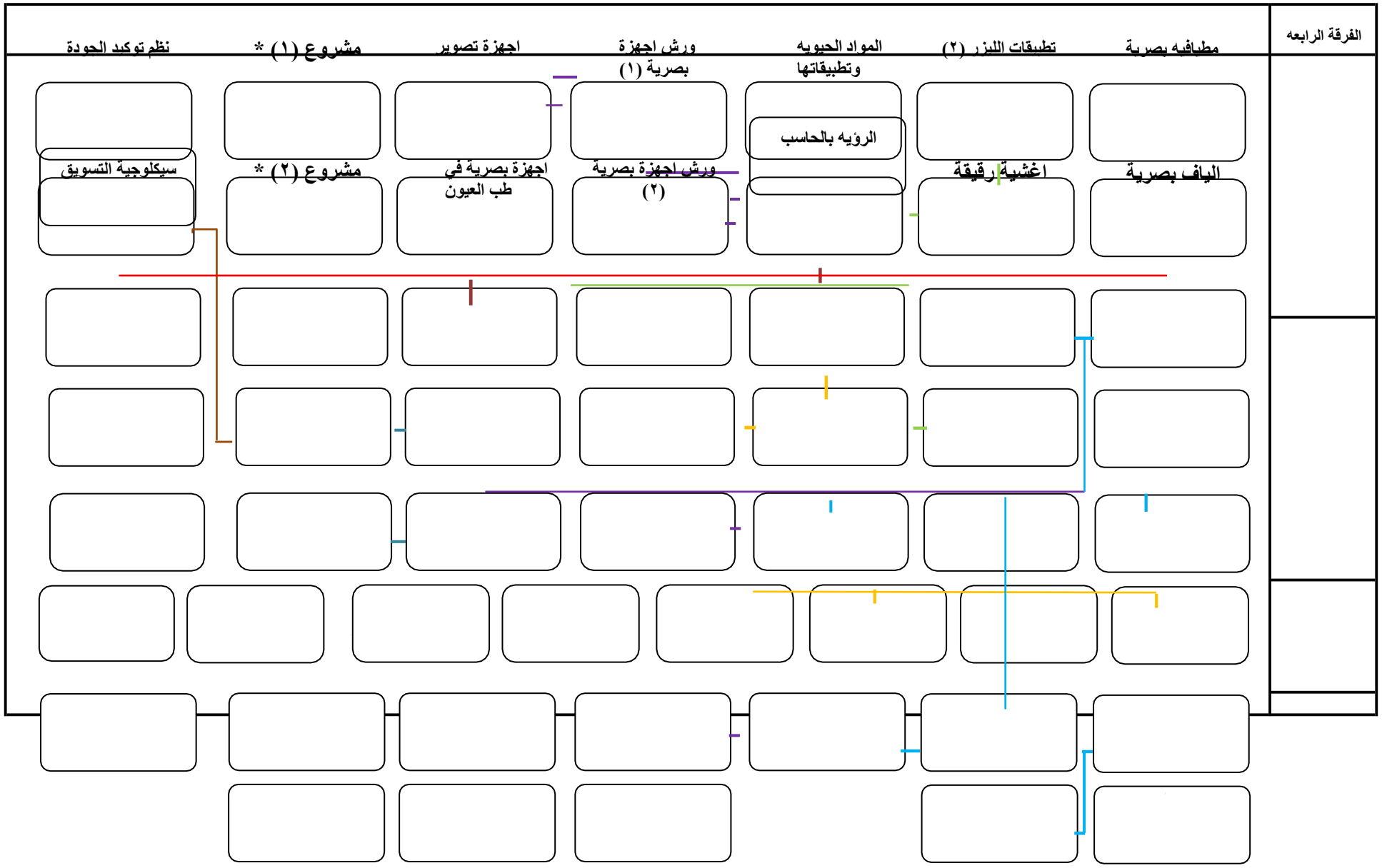
شجرة المقررات الدراسية

المقررات الدراسية " شعبة تكنولوجيا البصريات "

الفرقة							
	فيزياء عامه (١)	كيمياء عامه (١)	رياضيات بحته	ورش بصريه (١)	حاسبات (١)	علم النفس والسلوك الوظيفي	لغة انجليزيه
الفرقة الاولي	فيزياء عامه (٢)	كيمياء عامه (٢)	رياضيات تطبيقيه	ورش بصريه (٢)	بيولوجيا الجسم البشري	تفكير علمي	الرسم الهندسي والاسقاط
	بصريات فيزيائية	بصريات هندسية	هندسة الكترونيه	تكنولوجيا الزجاج (١)	جبر خطي وهندسه تحليليه	شنابر	علم المواد
الفرقة الثانيه	موجات	كيمياء عضوية وبوليمرات	هندسة كهربيه	ورش ميكانيكيه	تشريح العين	رسم صناعي	ديناميكا حرارية
	فيزياء حديثه	اساسيات الليزر	بصريات متقدمه	ورش تخصصية (١)	حاسبات (٢)	بصريات طبية (١)	امن صناعي وصحه مهنيه
الفرقة الثالثه	الكترونيات بصرية	تطبيقات الليزر (١)	اجهزة قياس الكترونيه	ورش تخصصية	تكنولوجيا الزجاج ٢	بصريات طبية (٢)	امراض العيون	سكان وبيئه وحقوق انسان

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع



عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

الفرقة الأولى
الفصل الدراسي الأول

First Year First Semester

No. Code كود المقرر	Name Course المقرر الدراسى	No. Hours عدد الساعات				Marks الدرجة				Time Exam زمن الامتحان التحريرى
		نظرىLec	عملى Practical	تمارين Exercise	اجمالى Total	تحريرى Written	عملى Practical	اعمال سنه Efforts	مجموع Total	
111	عامه فيزياء (١) General Physics (1)	2	2	1	5	90	45	15	150	2
112	كيمياء عامة)١(General Chemistry (1)	2	2	-	4	90	45	15	150	2
113	رياضيات بحتة Mathematics Pure	2	-	2	4	90	45	15	150	3
114	ورش بصرية)١(Optical Workshops (1)	2	2	-	4	70	20	10	100	2
115	حاسبات)١(Computers (1)	2	2	-	4	90	45	15	150	2
116	علم نفس وسلوك وظيفى Psychology and Occupational Behavior	2	-	-	2	70	-	30	100	2
117	لغة إنجليزية Language English	2	-	-	2	70	-	30	100	2
	اجمالى الساعات و الدرجات ToTal	14	8	3	25				900	

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

الفرقة الاولى Year First الفصل
الدراسى الثانى Semester Second

No. Code كود المقرر	Name Course المقرر الدراسى	No. Hours عدد الساعات				Marks الدرجة				Exam Time زمن الامتحان التحريرى
		نظرى Lec	عملى Practical	تمارين Exercise	اجمالى Total	تحريرى Written	عملى Practical	اعمال سنه Efforts	مجموع Total	
121	عامه فيزياء (٢) General Physics (2)	2	2	1	5	90	45	15	150	2
122	كيمياء عامة)٢(General Chemistry (2)	2	2	-	4	90	45	15	150	2
123	رياضيات تطبيقية Mathematics Applied	2	-	2	4	90	45	15	150	3
124	الرسم الهندسى والاسقاط Engineering Drawing and Projection	2	-	2	4	90	45	15	150	4
125	بيولوجيا الجسم البشرى Being Human of Biology	2	-	-	2	70	-	30	100	2
126	ورش بصرية)٢(Optical Workshops (2)	2	2	-	4	70	20	10	100	2
127	علمي تفكير Scientific Thinking	2	-	-	2	70	-	30	100	2
اجمالى الساعات و الدرجات ToTal		14	6	5	25				900	

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

الفرقة الثانية Year Second
الفصل الدراسى الأول Semester First

Exam Time زمن الامتحان التحريرى	Marks الدرجة				No. Hours عدد الساعات				Course Name الدراسى المقرر	Code No. المقرر كود
	مجموع Total	اعمال سنه Efforts	عملى Practical	تحريرى Written	اجمالى Total	تمارين Exercise	عملى Practical	نظرى Lec		
3	150	15	45	90	4	2	-	2	موجات Waves	211
2	150	15	45	90	5	1	2	2	كهربية هندسة Electrical Engineering	212
2	150	15	45	90	4	-	2	2	كيمياء عضوية وبولميرات Organic Chemistry and Polymers	213
2	100	10	20	70	4	-	2	2	ميكانيكية ورش Mechanical Workshops	214
2	100	30	-	70	2	-	-	2	العين تشريح Anatomy of the Eye	215
2	100	30	-	70	3	1	-	2	ديناميكا حرارية Thermodynamics	216
4	150	15	45	90	4	2	-	2	صناعى رسم Industrial Drawing	217
	900				26	6	6	14	اجمالى الساعات و الدرجات ToTal	

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثانية Year Second الفصل
الدراسى الثانى Semester Second

No. Code كود المقرر	Name Course المقرر الدراسى	No. Hours عدد الساعات				Marks الدرجة				Exam Time زمن الامتحان التحريرى
		نظرى Lec	عملى Practical	تمارين Exercise	اجمالى Total	تحريرى Written	عملى Practical	اعمال سنه Efforts	مجموع Total	
221	هندسة الكترونية Engineering Electronic	2	2	1	5	90	45	15	150	2
222	تكنولوجيا زجاج)١(Glass Technology (1)	2	2	-	4	90	45	15	150	2
223	بصريات هندسية Optics Geometrical	2	-	-	2	70	-	30	100	2
224	جبر خطى وهندسة تحليلية Linear Algebra and Analytical Geometry	2	-	2	4	90	45	15	150	3
225	بصريات فيزيائية Optics Physical	2	2	1	5	90	45	15	150	2
226	شنابر Frams	2	2	-	4	60	30	10	100	2
227	المواد علم Materials Science	2	-	1	3	70	-	30	100	2
اجمالى الساعات و الدرجات Total		14	8	5	27				900	

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثالثة Year Third
الفصل الدراسى الأول Semester First

Time Exam زمن الامتحان التحريرى	Marks الدرجة				No. Hours عدد الساعات				Name Course المقرر الدراسى	No. Code كود المقرر
	مجموع Total	اعمال سنه Efforts	عملى Practical	تحريرى Written	اجمالى Total	تمارين Exercise	عملى Practical	نظرى Lec		
3	150	15	45	90	4	2	-	2	فيزياء حديثة Physics Modern	311
2	100	30	-	70	2	-	-	2	بصريات طبية)١(Optics Clinical	312
2	100	30	-	70	2	-	-	2	أساسيات الليزر Fundamentals Laser	313
2	150	15	45	90	6	-	4	2	ورش تخصصية)١(Specialized Workshops (1)	314
2	150	15	45	90	4	-	2	2	حاسبات)٢(Computers (2)	315
3	150	15	45	90	4	2	-	2	بصريات متقدمة Optics Advanced	316
2	100	30	-	70	2	-	-	2	أمن صناعى وصحة مهنية Industrial Safty and Occupational Health	317
	900				24	4	6	14	اجمالى الساعات و الدرجات Total	

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثالثة Year Third الفصل
الدراسى الثانى Semester Second

No. Code كود المقرر	Name Course المقرر الدراسى	No. Hours عدد الساعات				Marks الدرجة				Time Exam زمن الامتحان التحريرى
		نظرى Lec	عملى Practical	تمارين Exercise	اجمالى Total	تحريرى Written	عملى Practical	اعمال سنه Efforts	مجموع Total	
321	تطبيقات الليزر)١(Laser Applications (1)	2	-	2	4	90	45	15	150	3
322	تكنولوجيا زجاج)٢(Glass Technology (2)	2	2	-	4	90	45	15	150	2
323	أجهزة قياس الكترونية Electronic Measuring Instruments	2	2	1	5	90	45	15	150	2
324	ورش تخصصية)٢(Specialized Workshops (2)	2	4	-	6	90	45	15	150	2
325	الكترونيات بصرية Optoelectronics	2	-	-	2	70	-	30	100	2
326	بصريات طبية)٢(Optics Clinical	2	-	-	2	70	-	30	100	2
327	أمراض العين Diseases Eye	2	-	-	2	70	-	30	100	2
328	السكان والبيئه وحقوق الانسان and Population human and environmental rights	2	-	-	2	70	-	30	100	2
اجمالى الساعات و الدرجات Total		16	8	3	25				1000	2

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

الفرقة الرابعة Year Fourth
الفصل الدراسى الأول Semester First

No. Code كود المقرر	Name Course المقرر الدراسى	No. Hours عدد الساعات				Marks الدرجة				Exam Time زمن الامتحان التحريرى
		نظرى Lec	عملى Practical	تمارين Exercise	اجمالى Total	تحريرى Written	عملى Practical	اعمال سنه Efforts	مجموع Total	
411	تطبيقات الليزر)٢(Laser Applications (2)	2	-	2	4	90	45	15	150	3
412	ورش أجهزة بصرية)١(Optical Instruments Workshops (1)	2	4	-	6	90	45	15	150	2
413	مطيافية بصرية Spectroscopy Optical	2	-	2	4	90	45	15	150	3
414	تصوير أجهزة Photographic Instruments	2	2	-	4	90	45	15	150	2
415	مشروع)١((*) Graduation Project (1)	2	2	-	4	70	-	30	100	ممتد
416	المواد الحيوية وتطبيقاتها its and Biomaterials applications	2	-	-	2	70	-	30	100	2
417	نظم توكيد الجودة Quality Management System	2	-	-	2	70	-	30	100	2
اجمالى الساعات و الدرجات Total		14	8	4	26				900	

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١

التوقيع

الفرقة الرابعة Year Fourth
الفصل الدراسى الثاني Semester Second

No. Code كود المقرر	Name Course المقرر الدراسى	No. Hours عدد الساعات				Marks الدرجة				Time Exam زمن الامتحان التحريرى
		نظرى Lec	عملى Practical	تمارين Exercise	اجمالى Total	تحريرى Written	عملى Practical	اعمال سنه Efforts	مجموع Total	
421	ألياف بصرية Fibers Optical	2	-	1	3	70	-	30	100	2
422	ورش أجهزة بصرية)٢(Optical Instruments Workshops (2)	2	4	-	6	90	70	30	150	2
423	رؤية بالحاسب Vision Computer	2	2	-	4	90	45	15	150	2
424	أغشية رقيقة Films Thin	2	-	2	4	90	45	15	150	3
425	مشروع)٢((*) Graduation Project (2)	2	2	-	4	70	-	30	100	مناقشة
426	اجهزة بصرية في طب العيون Opthalmolgy in Instruments Optical	2	2	-	4	90	45	15	150	2
427	سيكلوجيه التسويق psychology Marketing	2	-	-	2	70	-	30	100	2
اجمالى الساعات و الدرجات Total		14	10	3	27				900	

* ممتد ويتم عمل مناقشة في نهاية الفصل الدراسي

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الباب الرابع

المحتوى العلمى للمقررات الدراسية

- **الفرقة الأولى**

الفصل الدراسى الأول & الفصل الدراسى الثانى

- **الفرقة الثانية**

الفصل الدراسى الأول & الفصل الدراسى الثانى

- **الفرقة الثالثة**

الفصل الدراسى الأول & الفصل الدراسى الثانى

- **الفرقة الرابعة**

الفصل الدراسى الأول & الفصل الدراسى الثانى

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الأولى

الفصل الدراسى الأول

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
General Physics (1) فيزياء عامة (١)	150	(2/2)4	111

المحتوى العلمي :

الوحدات والأبعاد - التحويل بين الوحدات - قوانين الحركة لنيوتن مع بعض التطبيقات وقانون الجذب العام وحركة الكواكب - الحركة التوافقية البسيطة – استنتاج المعادلات وبعض التطبيقات – البندول البسيط - أنواع الطاقة والشغل – وحدات قياس الطاقة – القدرة – تطبيقات - المرونة: الاجهاد والانفعال - قانون هوك ومنحنى المرونة – نسبة بواسون - اللزوجة: مقدمة وتعريفات – تعيين معامل اللزوجة بطريقة ستوك – تأثير الحرارة على اللزوجة - الضغط فى الموائع – تغيير الضغط فى السوئل مع العمق- قياس الضغط ووحداته – مبدأ باسكال – مبدأ أرشميدس - الحرارة: قياس الحرارة ووحدات قياسها – السعة الحرارية والحرارة النوعية - النظرية الحركية للغازات - قانون نيوتن للتبريد - حالات المادة الثلاث وتغير حالة المادة - انتقال الحرارة : بالتوصيل - الإشعاع - الحمل - التوصيل الحرارى لمادة : جيدة التوصيل – رديئة التوصيل.

التجارب المعملية U:

التعرف على أجهزة القياس الدقيقة.
استخدام البندول البسيط لتعيين عجلة الجاذبية الأرضية.
تحقيق قانون هوك للمرونة حساب معامل ينج لسلك معدني
تعيين مساحة جسم غير منتظم الشكل
تعيين كثافة جسم غير منتظم الشكل باستخدام قاعدة الطفو
تعيين الحرارة النوعية لجسم صلب تعيين معامل لزوجة سائل بإستخدام طريقة ستوك دراسة خاصية التوتر السطحي لبعض السوائل
دراسة طرق توصيل الحرارة

Content :

Units and dimensions- Conversion of units - Newton's laws of motion with some applications- The law of universal gravity and planetary motions - Simple harmonic motion - Mathematical derivations and applications - Simple – pendulum - Kinds of work and energy – Units of measurements – Power – Applications - Elasticity (stress and strain) – Hook's law and elasticity curve Poisson's ratio - Viscosity: introduction and definitions – Determination of - viscosity coefficient using Stock's law - the effect of temperature on viscosity Pressure in fluids – variation of pressure with depth – Pressure measurements and units – Pascal principle – Archimedes principle – Heat; measurement and units – heat capacity and specific heat – kinetic theory of gases – Newton's law

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

of cooling – the three states of matter - Heat transfer by conduction, convection .and radiation – heat conduction for good and bad conductors

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

:Laboratory Experiments
Idenfind the fin measurement devices
.Find the gravity constant using Simple pendulum experiment. 3- Hook's law experiment
.Young Modules experiment
Specify the area of unregular shape
.Specify the density of unregular shape
.Specify the specific temperature of solid object
.Specify the elasticity of liquid using stoke method. 9- Study the surface tension of liquids
.Study the temperature connectivity methods -10

المهارات المستهدفة:

معرفة اساسيات الفيزياء وتطبيقاتها ، التدريب على التفكير فى الظواهر الفيزيائية المختلفة فى حياتنا اليومية والمعملية.

:Aimed skills

Know the prencipls of physics and its applications practice on thinking .of physical phenomenan in our daily life

المخرجات التعليمية :

إلمام الطالب بالخواص الفيزيائية المختلفة للمواد وتأثير الحرارة والضغط على البارامترات الفيزيائية.

:Learning output

Student should be able to know about the different physical properties of matter, and know about the effect of temperature and pressure on the physical .parameters

المراجع

1- R. A. Serway, "Physics for Scientists and Engineers" 6th edition 2004
2- .H. D. Young, "University Physics", 13th edition, Wesley Pub 2012

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
General chemistry(1) (١) عامة كيمياء	150	(2/2)4	112

المحتوى العلمي:

حالات المادة :الحالة الغازية – الحالة السائلة – الحالة الصلبة- الإتزان الكيميائي و قانون فعل الكتلة - التركيب الإلكتروني والجدول الدوري:التركيب الدوري للعناصر – الجدول الدوري للعناصر – العلاقات في الجدول الدوري)الحجم الذري والحجم الجزيئي(– نصف القطر الذري والآيوني – جهد التأين - الكهروسالبية – الخواص المغناطيسية – دراسة المجاميع المختلفة – العناصر الإنتقالية - التكافؤ والروابط الكيميائية - دراسة بعض العناصر وأكاسيدها- كيمياء السيليكون – الكيمياء التحليلية – التفاعلات التى تشمل الاحماض والقواعد – منحنيات المعايرة و الكواشف المناسبة.

التجارب المعمليه:

الكشف عن الشقوق الحامضية لملح بسيط - الكشف عن الشقوق القاعدية في ملح بسيط ومركب.

- كيفية تحضير محلول بتركيز معين من مادة صلبة) تجربة .(
قياسى - كيفية تحضير محلول بتركيز معين من مادة سائلة) تجربتين .(
- معايرة محلول مجهول التركيز بإستخدام محلول) ٤ تجارب .(

:Content

State of matter: (Gaseous – Liquid – Solid) state -Chemical equilibrium and the law of mass action -Electronic configuration and the periodic table. -Valence and chemical bonding -Studying of some elements and their oxides- Chemistry of silicon -Principles of photo chemistry -Analytical chemistry -Reactions .including acids and bases -Titration curves and suitable indicators

المهارات المستهدفة :

Aimed skills:- التعرف على التفاعلات

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

التعرف على العناصر الكيميائية وخواصها من خلال الجدول الدورى
الكيميائية والروابط الكيميائية داخل المركبات.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

Know about the chemical elements and its properties using the periodic table; know .about the different chemical reactions and the different chemical bounds

المخرجات التعليمية:
الإهتمام بدراسة التفاعلات الكيميائية والتى تهم التقنيات البصرية.

:Learning output

Student should be able to know about the different chemical reactions that is used optics .technology

المراجع

١- حسن أحمد شحاته، الكيمياء العامة ، المصرية اللبنانية، ٢٠٠٩
٢- سلسلة شوم للكيمياء العامة دار ماكجروهيل للنشر، **١٩٩٠**
٣- D. Ebbing ٤- M. S. Silberberg, Principles of General Chemistry, McGraw Hill, 2010 and S. D. Gammon, General Chemistry, 2007

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
mathematics Pure رياضيات بحتة	150	(2/2)4	113

المحتوى العلمي:

مقدمة فى حساب المثلثات - طرق حل المعادلات الجبرية - الجذور الـ هموالأسس - الفئات والعلاقات - المنطق الرياضى - الأعداد المركبة – المحددات - الكسور الجزئية - نظرية ذات الحدين بأى أس وتطبيقاتها - الطرق العددية لحل المعادلات)الطريقة التكرارية البسيطة وطريقة نيوتن ونيوتن المعدلة(- الدوال)كثيرة الحدود – المثلثية - الأسية – اللوغاريتمية – الزائدية -(النهايات والاتصال - المشتقة الأولى للدوال – المشتقات العليا للدوال – تطبيقات على المشتقات)نظرية رول – نظرية القيمة المتوسطة.(

Content

An introduction to trigonometry - methods of equation solutions – roots and - exponents – Sets and relations - Mathematical logic - Complex numbers Determinants – Partial fractions - Binomial theorem with any power and its applications - numerical solutions of equations (simple method – Newton – method) - Types of mathematical functions (polynomial – trigonometric logarithmic – hyper-functions) - limits – continuity – First and high derivatives .Applications -

المهارات المستهدفة: القدرة على ربط المفاهيم الرياضية بالتطبيقات العملية والفيزيائية- توظيف الرياضيات فى حل المشكلات التطبيقية.

:Aimed skills

Student should be able to understand the diffrant mathematical .concepts and connect it to the different physical applications

المخرجات التعليمية :تدريب الطالب على مختلف العمليات الجبرية والمنطق الرياضي.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المراجع

-١ د محمد عبد العظيم سعود، أسس الجبر الخطي، دار الفكر العربي ، ٨٠٠٢.

-٢ سلسة شوم فى الرياضة البحتة دار ماكجروهيل للنشر، ٣٠٠٢.

-٣ .E ,Kreyszig Advanced Engineering Mathematics, Dennis G. Zill, Loyola Marymount University, 8th edition, 2011

-٤ ,G. B. Thomas and R. L. Finney, Calculus and Analytic Geometry Boston, MA : Addison-Wesley,,9th edition, 1995

.5 .S .K ,Stein Calculus and Analytic ,Geometry, New York : McGraw-Hill 5th edition, 1992,

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Optical workshop(1) (١) بصرية ورش	100	(2/1)3	114

المحتوى العلمي:

كشف النظارة بالطريقة الانجليزية- أخطار الانكسار في حالات)طول النظر – قصر النظر – الاستجماتيزم(وطرق علاجها -التقسيم النوعى للعدسات الطبية)الزجاجية – البلاستيكية (- تعريف كل من المركز البصري – مجال الرؤية – المحور البصرى – مركز تكور العدسه – البؤره – البعد البؤري للعدسة -(مراحل تصنيع العدسات الطبية الزجاجية - حساب الفورم البصرية المستخدمة في عملية التصنيع -التدريب على ماكينات تشكيل الاسطح الكروية للعدسات - التدريب على ماكينات تشكيل السطح التوريك الداخلى)المواجه للعين (للعدسات - تحديد عيوب العدسات الزجاجية والبلاستيكية وكيفية علاجها- احتياطات الامن الواجب مراعتها داخل المعمل.

التجارب المعمليه:

- التعرف على الإحتياطات الواجب إتباعها عند التعامل مع الأجهزة والمعدات داخل المعمل.
- التعرف على الماكينات والمعدات المستخدمة فى التطبيقات العملية.
- كشف النظارة بالطريقة الإنجليزية.
- التصنيعات البصرية للعدسات الطبية.
- تصنيع العدسات الإسفير المحدبة المعالجة لطول النظر.
- تصنيع العدسات السفير المقعرة المعالجة لقصر النظر.
- فياس الأسطح الخارجية للعدسات بإستخدام الإسفيروميتر.
- الكشف عن عيوب العدسات بالطريقة اليدوية.

:Content

Prescription for spectacles (English way) – Myopia, hypermetropia, astigmatism) the classification of the medical lenses (glasses and plastic) – definitions – optical center – FOV – the optical axis – lens curvature center – focal point and focal length) – the steps of Glass lens formation – training on the spherical lens machines - training on the toric lens machines – detection of lens defects and .how to overcome it - Lab safety rules

المهارات المستهدفة :التدريب على صيانة الأجهزة والماكينات الخاصة بالعمل في ورش البصريات.

skills: Aimed

Training on using and maintain the different machines that is used .in the optical worshopes

المخرجات التعليمية :تعلم كيفية التعرف على الأدوات والماكينات المستخدمة في الورش البصرية.

output: Learinning

Learning how to identify the different tools and machines that .is used in optical workshops

المراجع

١- إيجن هيكت، سلسلة ملخصات شوم للبصريات، اصدار الدارالدولية، ٢٠٠٠.

٢- فرانسيس جينكنز و هارفي هوايت، أساسيات البصريات، الدار الدولية، ١٩٩٧.

-Springer, Optoelectronics, Practical Protopopov, V. 3 .2014

3- .K ,Peiponen .R Myllyla and .A ,Priezzhev Optical .measurement techniques, springer, 2009

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Computers(1) حاسبات (١)	150	(2/2)4	115

المحتوى العلمي:

تعريف الحاسب الآلى ومميزاتة - المكونات المادية للحاسب)وحدات الادخال-وحدات الاخراج – وحدات التخزين- المعالج- الذاكرة (- المكونات البرمجية للحاسب)نظم التشغيل – التطبيقات (- حماية المعلومات)أمن المعلومات- تشفير البيانات (- برامج ميكروسفت المكتبية) الجداول الالكترونية – معالج النصوص -استخدام برنامج)وورد – أكسل – أوفيس(- برنامج Mat lab

:Contact

Identify the basics of computer – know about the input and output tools in -computer – the programmed components of computer – information security .Microsoft program library – know about Mat-Lab software

التجارب المعملية :

١. برنامج Microsoft Word

- إنشاء المستندات وإعدادها وتعديلها وتخزينها.
- تنسيق النصوص والفقرات.
- التعامل مع الجداول وتنسيقها.
- التعامل مع الصور والأشكال.
- التعامل مع الرموز والمعادلات الرياضية.

٢. برنامج Microsoft Excel

- إنشاء المستندات وإعدادها وتعديلها وتخزينها.
- التعامل مع المعادلات والدوال.
- التعامل مع الصفوف والأعمدة والخلايا وتنسيقها.
- التعامل مع الرسوم البيانية.

المهارات المستهدفة :دراسة تاريخ الحاسبات ، ومعرفة كيفية التعامل مع التطور التكنولوجى سواء كان نظم تشغيل أو لغات حاسب.

:Aimed skills

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

Studnent should know about the computer history and know how to deal with the technological development.

المخرجات التعليمية :دراسة جزء شامل عن الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ICDL

Aimed skills:

Study about the ICDL.

المراجع

١- ماتلاب بوضوح، دار الفاروق للأستثمارات الثقافية، ٢٠٠٩

2- Goel, Anita.'' computer fundamentals'', Pearson Education India, 2010.

3- Solomon, Chris, and Toby Breckon ''fundamentals of digital image processing: a practical approach with examples in matlab '', john wiley &sons, 2011.

Vermaat, Misty ''discovering computers& Microsoft office 2013: a fundamental combined approach'', Cengage learning, 2013.

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Psychology and Occupational Behavior **تنظيمي وسلوك نفس علم**	**100**	**2**	**116**

المحتوى العلمي:

العوامل المؤثرة في السلوك- تعريف علم النفس والسلوك الوظيفي- دراسة الحاجات والدوافع- فهم النفس كمدخل لفهم الآخرين - الفروق الفردية بين الافراد ودلالاتها -السلوك السوي وغير السوي- المشكلات النفسية و أثرها على السلوك - فن معاملة الجماهير في المجتمع- العلاقات الإنسانية في محيط العمل وأهميتها لرفع مستوى كفاية الانتاج- الصحة النفسية وضروريتها لاستقرار العمل وزيادة الانتاج- الرضا المهني ودوافعه وأسبابه- الشخصية - القائد .

:Content

-Study of needs and motives -Self-understanding as a gate to understand others - Individuals' differences and their meanings - Straight and non-straight manners Psychological problems and their effect on the manner- The art of dealing with populace in the society-Populace communication.- Human relations inside the -.working ambient and their importance in improving of the production quality Psychological health and its importance in work stabilization and production .increasing. Occupational satisfaction (reasons and motives)

المهارات المستهدفة :تحديد السلوك الفردى والجماعى -مهارة التعامل مع الجمهور.

المخرجات التعليمية :تزويد الطالب بالمعارف الخاصة لدراسة السلوك الانسانى ودوافعه واهدافه وفن معاملة الجماهير – تحليل الشخصيات المختلفة وكيفية التعامل معها.

المراجع:

١- د. سيد أحمد عثمان الأثراء النفسي دراسة في الطفولة ونمو الأنسان، الأنجلو المصرية، ٦٨٩١.

٢- د. عبد السلام عبد الغفار، مقدمة في الصحة النفسية، دار النهضة العربية، ٨٧٩١.

٣- د عبد العزيز القوصي، أسس الصحة النفسية، مكتبة النهضة العربية، ٥٧٩١.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
language English لغة انجليزية	100	2	117

المحتوى العلمى:

لغة انجليزية للأغراض العلمية المتخصصه في علوم الفيزياء والبصريات والحاسب.

computers) and optics (physics, purposes scientific for English

المهارات المستهدفة :تمكين الطالب من قراءة الكتالوجات الخاصة بالتخصص والانفتاح على قراءة المستجدات العلمية فى مجال التخصص- تعليم الطالب اللغة الإنجليزية للتعامل بها ، فهم قواعد اللغة واستيعابها.

:Aimed skills

Student should understand the basic grammers of English and know how

,to read the specialist catalogues in optics

المخرجات التعليمية: الإلمام باللغة فى المحادثة وقراءة الكتالوجات.

Learinig output

.Know about English conversion and how to read catalogues

:References

Robert A. Day and Nancy Sakaduski, Scientific English: A Guide -

for Scientists and Other Professionals, Greenwood, 2011

الفرقة الأولى

الفصل الدراسى الثانى

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
General physics (2) فيزياء عامة)٢(	150	(2/2)4	121

المحتوى العلمي–

قانون كولوم وشدة المجال الكهربى– نظرية جاوس وتطبيقاتها– حركة الشحنات– المكثفات – حساب سعة مكثف– الطاقة المختزنة فى المكثف الكهربى – توصيل المكثفات - الدائرة الكهربية وتعريف التيار الكهربى –العلاقة بين المقاومة والمقاومة النوعية – القوة الدافعة الكهربية – توصيل المقاومات– الطاقة والقدرة الكهربية . منشأ المجال المغناطيسى و خواصه - القوة المغناطيسية بين سلكين يحملان تيارا

كهربيا – حساب شدة المجال المغناطيسى الناتج عن)سلك مستقيم – حلقة – ملف(القوة التى يؤثر بها المجال على سلك يحمل تيار كهربى – قوة لورنتز – الحث الذاتى والحث المتبادل – حساب الحث الناتج من ملف وسلكين متوازيين – تطبيقات)الدينامو والموتور.(

التجارب المعمليه:

١- تحقيق قانون أوم

٢- تعيين قيمة مقاومة مجهولة

٣- تعيين المقاومة المكافئة لمجموعة من المقاومات على التوالي

٤- تعيين المقاومة المكافئة لمجموعة من المقاومات على التوازي

٥- رسم منحنيات شحن وتفريغ مكثف

٦- تعيين السعة المكافئة لمجموعة من المكثفات على التوالي

٧- تعيين السعة المكافئة لمجموعة من المكثفات على التوازي

٨- توليد قدرة كهربية بإستخدام ملف حث زمغناطيس صغير

٩- الاستدلال على مصاحبة المجال المغناطيسي للمجال الكهربي.

١٠- دراسة المحولات الكهربية

:Content

Coulomb's law and Electric field – Gauss's theorem and applications – motion of charges and work done- Capacitors – calculation of the capacity of a parallel - plate capacitor – energy stored in an electric capacitor – connecting capacitors Electric circuit and electric current definition – the relation between resistance

and resistivity – electromotive force – connection of resistances in series and in parallel – electric energy and electric power- The origin of the magnetic field – and its properties – magnetic force between two carrying current wires calculation of the magnetic field strength due to (straight wire – ring – coil) – the – force acting on a carrying current wire due to an external magnetic field Lorentz force – self induction and mutual induction – calculation of magnetic .induction due to a coil and two parallel wires – applications

المهارات المستهدفة : معرفة اساسيات الفيزياء وتطبيقاتها ، التدريب على التفكير فى الظواهر الفيزيائية المختلفة فى حياتنا اليومية والعملية.

:Aimed skills

.Student should learn about the main physical phenomenas

المخرجات التعليمية L: إلمام الطالب بالخواص الفيزيائية المختلفة في الكهربية والمغناطيسية.

output: earinig

Student should know about the different physical properties in electricity and magnetism

References:

R. A. Serway, "Physics for Scientists and Engineers" 6th edition 2004 -1

.H H. D. Young, "University Physics", 13th edition, Wesley Pub 2012 -2

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
General chemistry(2) (2) عامة كيمياء	150	(2/2)4	122

المحتوى العلمي :

طرق التعبير عن تركيز المحاليل -طرق التحليل الحجمي -تفاعلات الحموضة و القلوية -منحنيات المعايرة و الدليل المناسب -التحليل الكمي الحجمي بتفاعلات الأكسدة و الإختزال -التحليل الكمي الحجمي بالترسيب.

التجارب المعمليه:

١- التعرف على وسائل العمل في مختبر الكيمياء
٢- معلومات أساسية حول التحليل الحجمي
٣- المحلول القياسي
٤- المحلول العياري
٥- المحلول المولاري الحامض
٦- المحلول المولاري القلوي ٧-
معايرة الأحماض والقواعد ٨-
معايرات الأكسدة والاختزال
٩- معايرات الترسيب.

:Content

Calculation the pH of mineral solutions- Types of titrimetric methods and the suitable indicators used- Types of neutralization and construction of the titration .curves- Oxidation-reduction titration- Precipitation methods

:Laboratory experiments

Tools in chemical laboratory

- Basic concepts in volumetric analysis
- Volumetric quantitative analysis involving Acid-Base reaction
- Volumetric quantitative analysis involving Oxidation-reduction reaction
- Volumetric quantitative analysis involving

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

precipitation: (Titration of Ag – Thiocyanate –Complex

(titration EDTA

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المهارات المستهدفة : معرفة الاساسيات المختلفة للتحليل الكيميائى-. قواعد الأمن فى المختبارات الكيميائية- معرفة الاساليب المختلفة لتقدير تركيز المحاليل الكيميائية.

المخرجات التعليمية :معرفة مكونات المحاليل الكيميائية عن طريق دراسة تركيزاتها.

المراجع

١- حسن أحمد شحاته، الكيمياء العامة ، المصرية اللبنانية، ٢٠٠٩

٢- سلسلة شوم للكيمياء العامة دار ماكجروهيل للنشر، ١٩٩٠

3- M. S. Silberberg, Principles of General Chemistry, McGraw Hill, 2010

4- D. Ebbing and S. D. Gammon, General Chemistry, 2007

5- William L. Masterton, Chemistry: Principles and reactions, Belmont, CA .Brooks/Cole,7ed :

اسم المقرر name Course	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
mathematics Applied رياضيات تطبيقية	150	(2/2)4	123

المحتوى العلمي

الإستاتيكا: المتجهات في بعدين وثلاثة أبعاد – تمثيل المتجهات – جبر المتجهات – الجمع والطرح – الضرب في كمية قياسية – حاصل الضرب القياسي الثنائي – حاصل الضرب الإتجاهي الثنائي – حاصل الضرب القياسي الثلاثي – حاصل الضرب الاتجاهي الثلاثي –تطبيقات- العزم – عزم الإزدواج – إختزال القوى- مبدأ الشغل الإفتراضي- مركز الكتلة.

الديناميكا: الحركة الخطية – الحركة في وسط مقاوم - المقذوفات – الحركة التوافقية البسيطة –)الشغل – الطاقة – القدرة(

:**Content**

Statics:Vectors in two and three dimensions – vector representation – vector algebra – addition and subtraction of vectors – multiplication of a vector in a scalar quantity – scalar product – cross product – triple scalar product – triple cross product – applications -moment – moment of a couple- Principle of virtual .work-Center of mass

Dynamics: Linear motion – motion in a resistive medium – projectiles – simple harmonic motion – work – energy – power

:References

1- Ferdinand P.Beer, E.Russell Johanston, Vector Mechanics for .Engineers, McGraw - Hill, A Business Unit of M.H. Company Inc., 1987

2- ,Bichara B., John W., Static for Engineers, Springer Verlag, New York Bichara B., John W., Dynamic for Engineers, Springer Verlag, New-3 .1997 .York, 1997

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

Code no. الكود	Hours عدد الساعات	Marks الدرجة	اسم المقرر name Course
124	(2/2)4	150	Engineering drawing and projection الرسم الهندسي والأسقاط

المحتوى العلمي أساسيات الرسم- الإنشاء الهندسي- نظرية الإسقاط للنقطة والخط و المستويات والاجسام- المساقط المساعدة- القطاعات - انفراد السطوح- الإسقاط المساعد - الإسقاط العمودي – الأبعاد – الايزوميتري – القطاعات – الوصلات - تمثيل النقطة والخط.

The fundamentals of drawing- Construction engineering- The projection of the -vertical- Dimensions- Line and plans -The theory of projection for point -Isometric construction- Assistance projection- Sectors - private, surfaces .Sectional- Steel construction

المهارات المستهدفة : تحديد الخواص الرئيسية للرسم الهندسى وزيادة القدرة على تجميع الأجزاء البصرية واستنتاج المساقط وعمل القطاعات.

المخرجات التعليمية :فهم أهمية استخدام المقاطع للتعبير ورفع القدرة على التخيل وعملية التجميع والفك والربط للأجهزة.

المراجع

١- تكنولوجيا الرسم الهندسي - فيرت وقاندر ويلليجين – الدار الدولية للنشر والتوزيع ٠٩٩١

.Nabu Drawing, Mechanical of Fundamentals the Kirby, Shelton Richard 2- 2009 ,Press

3- ,Cecil Jensen, Jay Helsel Dennis Short, Engineering Drawing and Design .McGraw Hill, 7th. Ed., 2007

اسم المقرر name Course	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
being human of Biology بيولوجيا الجسم البشري	100	2	125

المحتوى العلمي : فكرة عامة عن أجزاء الجسم المختلفة- الأعضاء و الأجهزة التي تكون الجسم البشري- وظائف كلا من: الجهاز العصبي- الجهاز الحركي-الجهاز الهضمي-الجهاز البولي الجهاز الدوري الجهاز -التنفسي .

General idea about different parts constituting the human body - Organs and different systems of human body -[Neurological system -Skeleton of -human - body and movement -Digestive system -Urinary system -Respiratory system Circulatory system]

المهارات المستهدفة :معرفة العلاقة بين الأجهزة المختلفة فى جسم الإنسان.

المخرجات التعليمية :فهم للأجهزة المختلفة المكونة للجسم البشري ووظائفها.

:References

1- J. Goodenough and B. McGuire, Biology of humans, [London]: Pearson,2012

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Optical workshop(2) (٢) بصرية ورش	100	(2/1)3	126

المحتوى العلمي :شرح مبسط لتركيب العين -كشف النظارة بالطريقة الفرنسية -معاملات الانكسار - العدسة الرقيقة والسميكة -تحوير العدسات -ماكينات تشكيل السطح التوريك الخارجي للعدسات -تصنيع العدسات الباى فوكال) العدسات مزدوجة الرؤية (-تصنيع العدسات المالتى فوكال) العدسات متعددة الرؤية (- قياس نصف قطر تكور الاسطح الكروية -دراسة درجة خشونة الاسطح -احتياطات الامان الواجب مراعتها عند استخدام الاجهزة.

التجارب المعمليه:

- التعرف على كشف النظارة بالطريقة الفرنسية.
- التعرف على ماكينات تصنيع العدسات السلندرية المعالجة للإستجماتيزم بأنواعة.
- التعرف على العدسات مزدوجة الرؤية وطرق تصنيع الاسفير) محدبة ومقعرة .(
- التدريب على تصنيع العدسات مزدوجة الرؤية) الباى فوكال (السلندر.
- التدريب على العدسات متعددة الرؤية) مالتى فوكال (الأسفير
- التدريب على العدسات متعددة الرؤية) مالتى فوكال (السلندر.
- التعرف على كيفية الكشف عن العيوب البصرية للعدسات
- التدريب على العدسات اللاصقة ما لها وما عليها.

:Content

The physiology of the eye - Prescription for spectacles (French way) – refractive – indexes – thin and thick lenses – lens modulation – bi-focal lens formation Multi-focal formation – radius measurements of spherical lens – studying the .roughness of surfaces - Lab safety rules

المهارات المستهدفة: التدريب على صيانة الأجهزة والماكينات الخاصة بالعمل.

المخرجات التعليمية :تعلم كيفية التعرف على الأدوات والماكينات المستخدمة في الورش البصرية.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المراجع

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

١-إيجن هيكت، سلسلة ملخصات شوم للبصريات، اصدار الدارالدولية، ٢٠٠٢

٢-فرانسيس جينكنز و هارفي هوايت، أساسيات البصريات، الدار الدولية، ٧٩٩١

.Springer, Optoelectronics, Practical Protopopov, 3-V .2014

,K. Peiponen, R. Myllyla and A. Priezzhev, Optical measurement techniques-4

.springer, 2009

اسم المقرر name Course	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
علمي تفكير Scientific thinking	100	2	127

المحتوى العلمي :ماهو التفكير العلمي – طرق التفكير -التفكير الإبداعي - استراتيجيات تنمية الفكر - حالة دراسات -التفكير لتنمية ميداني نظري إطار- الثقافية والخصوصية العلمي التفكير.

– Scientific thinking- thinking ways and methods- - creative ways of thinking stratejies for thinking developing -development of scientific thoughts –scientific thinking, cultural and Privacy - field for the development of thinking - case studies.

المهارات المستهدفة :التدريب على تنمية مهارات التفكير العلمى والإبداعى.

المخرجات التعليمية :الإلمام بطرق التفكير والتعرف على الخصائص التفكير العلمي ومميزاته.

المراجع :

١- د/ فؤاد زكريا، التفكير العلمي، عالم المعرفة، ٨٧٩١.

٢- تعليم التفكير " مفاهيم وتطبيقات " ، دار الكتاب الجامعى ، الطبعة الأولى ، العين ، الإمارات ، ٩٩٩١.

٣- علم النفس التربوى ، على منصور ، الطبعة الثالثة ، مديرية الكتب الجامعية ، جامعة دمشق ، سوريا ، ٩٩٩١.

٤- طريقة لتوليد الافكار الإبداعية – سلسلة الإبداع والتفكير الإبتكارى ، مركز التفكير الإبداعى ، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، ٩٩٩١.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثانية

الفصل الدراسى الأول

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
موجات Waves	150	(2/2)4	211

المحتوى العلمي: معادلة الحركة الموجية- سرعة الموجة-الموجة فى بعدين وثلاثة أبعاد- الموجات المنتشرة فى الأسلاك والأغشية- الموجات الصوتية-انتشار الموجات فى السوائل- الاهتزازات والرنين- تأثير دوبلر فى الصوت والضوء-مبدأ ينج للتراكب الموجى- تراكب موجتين لهما نفس التردد-الموجات الموقوفة- ظاهرة الضربات- الموجات الكهرومغناطيسية جيود الأشعة السينية- تحويلات فورير.

:Content

Equation of wave motion – wave velocity – the wave in two and three dimensions The wave propagation in wires and films – Acoustic waves-The wave-propagation in liquids – vibrations and resonance – Doppler effect in sound and light-Young's principle of wave superposition – superposition of two waves having the same frequency. Standing waves – wave beats – electromagnetic .waves-x-ray diffraction- Fourier analysis

المهارات المستهدفة :التدريب علي معرفة الأنواع المختلفة للأمواج وطرق تشكلها واستخدامها.

المخرجات التعليمية :المام الطالب بأنواع الموجات المختلفة وطريقة تجميعها وطريقة فورير للتمثيل الرياضي لأى شكل من أشكال الموجات وتطبيقاتها.

المراجع

١- بوش، أساسيات الفيزياء، الدار الدولية للنشر التوزيع، ٤٩٩١

2- ,H.J. Pain The Physics of Vibrations and Waves, John Wiley & Sans LTD .London

3- F. L. Pedrotti, Introduction to Optics, Harlow : Pearson,Third edition

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Electrical engineering كهربية هندسة	150	(2/2)4	212

المحتوى العلم ي:التيار المتردد: أشكال التيار المتردد- الموجه الجيبيه- القيمة المتوسطة والفعالة- العناصر الكهربية- قوانين كيرشوف- المعاوقة والمسامحة.

التجارب المعمليه:

١- التعرف على المكونات الأساسية للدائرة الكهربية

)المقاومة– الملف – المكثف – المصادر الكهربية (

٢- التعرف على دور أجهزة القياس للدائرة الكهربية:

)الاميتر – الاوميتر – الفولتميتر (

٣- - دراسة علاقة الجهد بالتيار في دوائر التيار المتردد

أ- دائرة كهربية بها مقاومة أومية فقط.

ب- دائرة كهربية بها مكثف كهربي فقط

ت- دائرة كهربية بها ملف حث فقط ث-

دائرة بها ملف ومقاومة

ج- دائرة بها مكثف ومقاومة

ح- دائرة بها ملف ومكثف ومقاومة

٤- (قياس مقاومة ملف أو مكثف مجهولة باستخدام القنطرة:

أ- قنطرة هويستون

ب- قنطرة فيين

٥- قياس القدرة والاستهلاك لدائرة –دراسة خصائص محول.

Content

Alternating current- AC shapes- sin wave- mean value- effective value- electric elements- *Kirchhoff s Rules* - AC circuits- Ac circuit analysis.AC circuits (Loop/mesh and Nodal methods), AC Circuit Theorems

المخرجات التعليمية: معرفة أساسيات الدوائر الكهربية.

المراجع

١- ضياء العسال ،الدوائر الكهربية واستخدامها،دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ٥٠٠٢

٢- جيمر كاشر ، أساسيات الهندسة الكهربية ، الدارالدولية للنشروالتوزيع، ٣٩٩١

٣.J.W. -Nilsson and A. S. Riedel, Electric Circuits, - Prentice Hall, 8th. Ed., 2008

٤- Halliday & Resnick, Fundamentals of physics, John Wiley& SonsInc. 2011

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
polymers and chemistry Orga كيمياء عضوية وبوليمرات	150	(2/2)4	213

المحتوى العلمي: التوزيع الإلكتروني لذرة الكربون-التهجين ورباعية تكافؤ الكربون- سالبية العناصر- العزم القطبي-تاثيرات الإزاحة او الإحلال الالكتروني"التأثيرالازاحي-الرنين والتأثير الميزوميري - التأثير الإلكتروفيلي- تاثير الإزدواج الفوقي-"التتمره-الرابطة الهيدروجينية-الإعاقة الفراغية- كسر

الرابطة-الشق الحر-الكاربونيوم-الكاربانيون،الكربين-طاقة التفاعل-امثلة لميكانيكيات التفاعل(- الهيدروكربونات المشبعه وغير المشبعة-هاليدات الألكيل-المركبات العضوية الفلزية-المركبات العضوية الاكسجينية-المركبات العضوية النيتروجينية-المركبات العطرية-المركبات الحلقية غير المتجانسة - الخصائص التركيبية"السلسلة الرئيسية التساهمية-الخواص الطبيعية-الخواص البللورية-الشكل الفراغي- تحضير البوليمرات الصناعية" تقسيم تفاعلات البلمرة-ميكانيكيات تفاعلات البلمرة-البلمرة المشتركة- بعض البوليمرات الصناعية النمطية- الخصائص التركيبية للألياف- الالياف الطبيعية-الالياف الصناعية.

التجارب المعمليه:

إجراء تحليل كمى وكيفى للمركبات العضوية وذلك من خلال :

- الكشف عن العناصر المكونة للمركب العضوى وذلك من خلال تجربة العناصر test. element
- الكشف عن وجود عنصرى S ، O ، N ، والهالوجينات أو عدم وجودهم.
- الكشف عن المجموعات الوظيفية وذلك من خلال إجراء عدة تجارب وهى :

← تجربة) ١ (Acidity
← تجربة) ٢ (test Heat
← تجربة) ٣ (test
← تجربة) ٤ (Sodalime test Naoh test

- إستكمال الكشف عن المجموعات الوظيفية :

← تجربة) ٥ ($Fecl_3$ test
← تجربة) ٦ (H_2SO_4
← تجربة) ٧ (test HNO_3
← تجربة) ٨ (test $KMno_4$

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

- الكشف عن المركبات العضوية : الكشف عن تجمعات : (C , H , O)

- تجربة موليش للكشف عن كربوهيدرات.
- إختبار اليود.
- إختبار بارفويد.
- إختبار فورفودال.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

- إختبار الأوزازون.

- إختبار الحامضية – إختبار عدم التشبع – إختبار الفثالين – إختبار كلوريد الحديديك – إختبار كلوريد الكالسيوم – إختبار دينجز.
- إختبار الكشف عن الأنثراكينون – إختبار البكرات – إختبار الكشف عن ملح الحمض العضوى.
- تجمعات (C , H , O , N)
  - إختبار هيدروكسيد الصوديوم
  - إختبار كلوريد الحديديك.
  - إختبار كلوريد الكالسيوم.
  - إختبار دينجز.
  - إختبار البيوريت.
  - إختبار الفلورسين.
  - إختبار النيترة.
- إختبار الآزو – الكشف عن الأنيليدات – إختبار الكشف عن الجليسين.
- تجمعات (C , H , O , N) : هيدروكسيد الصوديوم

:Content

Electronic configuration of carbon atom Hybridization and carbon tetra -Dipole – moment – negativity of element resonance and mesmeric effect – tautomeric steric hindrance – electrophilic effect – hydrogen bond-Bond fission – free radicals – carbonium – carbanion – carbine – reaction energy – examples for reaction mechanisms -saturated and non-saturated hydrocarbons – alkyl halides – organometallic compounds – Oxygen and Nitrogen organic compounds – Aromatic and Hetero cyclic compounds- Physical properties – structural properties of main chain – crystal properties – spatial shape – preparation of -synthetic polymers – classification of polymerization reaction – co .polymerization – some traditional industrial polymers

المهارات المستهدفة :التعرف على ماهية البوليمرات الطبيعية والصناعية.

المخرجات التعليمية : تعلم كيفية التعرف على الكيماويات المعملية.

المراجع

١- محاسن يوسف شرف ، الكيمياء العضوية ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ٤١٠٢
٢- هربدت مايليش و اخرون، سلسلة ملخصات شوم : الكيمياء العضوية ٢٨٩١

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

اسم المقررname Course	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
ورش ميكانيكية workshop Mechanical	100	(2/1)3	214

المحتوى العلمى : الاحتياطات الواجب اتباعها عند التعامل مع المعدات والماكينات داخل الورش وما هو دور الامن الصناعى في هذه الاحتياطات- التعرف على ادوات القياس الدقيقة - القدمة ذات الورنية اليدويه والرقمية – الميكروميتر – وحدات القياس المختلفة – خواص تلك الاجهزة وطرق استعمالها

وصيانتها - التعرف والتدريب على كيفية ربط وتثبيت الشغلة قبل اجراء عملية التشكيل - التعرف

والتدريب على عملية الشنكرة واهميتها فى الاسطح المعدنية - التعرف والتدريب على عملية تثقيب الالواح والقطع المعدنية باستخدام المثقاب الزمنى - التعرف والتدريب على ثنى وتكسيح الواح الصاج المعدنية بالطريقة اليدوية- التعرف والتدريب على طريقة التخويش وفائدتها في ربط وتجميع الاجزاء المعدنية - التعريف والتدريب على عملية قص وتقطيع الالواح المعدنية باستخدام المقص اليدوى -

التعريف والتدريب على عملية البرادة وانواع المبارد المختلفة - التعريف والتدريب على عملية خراطة المعادن والتعرف على اجزاء المخرطة المستخدمة - التعريف والتدريب على الفريزه المستخدمة في صناعة التروس وكيفية حسابات خطوه التروس المختلفة -. التعرف والتدريب على عملية تجليخ وتسوية المعادن بعد انهاء الشغلة باستخدام ماكينة التجليخ.

التجارب المعمليه:

- تطبيقات على أدوات القياس المختلفة) القدمة ذات الورنية – الميكروميتر – البرجل الكرى (
- تقطيع المعادن – الحد القاطع – سرعة القطع.
- تطبيقات على التثقيب – ربط البونط فى المثقاب – ربط الشغلة – عدد الثقوب.
- تطبيقات على التخويش بأنواعة.
- تطبيقات على خراطة المعادن – سن اقلام المخرطة – برط الاقلام – تثبيت الشغلة.
- تطبيقات على التفريز – ضبط الفريزة الافقية – ربط الشغلة – سكاكسن الفريزة الراسية.
- تطبيقات على التجليخ – ربط حجر التجليخ – تجليخ السطوح – التجليخ الخراجى والداخلى.
- تطبيقات على عملية البرادة – برادة المعادن والاسطح المختلفة.
- تطبيقات على عملية الشنكرة للمعادن المختلفة.

Content

The safety rules inside the workshop - Industrial safety rules – the precise measuring instruments (Micrometer - Vernier caliper – Etc.) – fixing an object on a machine – training of marking out on a metal surfaces – training on bending a metal plates - cutting and bore a metal surfaces – cutting an metal plates using a manual scissors – introduction to lathe and lathe parts – introduction to the rasping process – introduction to the milling machine that is used for producing .a Bucklers – training on the whet process of metal

المهارات المستهدفة: القدرة على اكتساب المهارات اليدوية والعملية داخل الورشة.

المخرجات التعليمية :تدريب الطالب على العمليات التي تتم داخل الورش الميكانيكية.

المراجع:

١- بروشتين ديمينتيف، فن الخراطة ، دار)مير(للطباعة والنشر موسكو ٥٨٩١

٢- د/ انور محمود عبد الواحد، المعاجم التكنولوجية المختصصة،) الات والورش(٠٩٩١

٣- معجم الهندسة الميكانيكية، مطابع الاميرية، مجمع اللغة العربية، ٠٩٩١

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
eye the of Anatomy تشريح العين	100	2	215

المحتوى العلمي: دراسة تشريح العين - الأجزاء المختلفة للعين)القرنية - الصلبة – الملتحمة- القزحية- الشبكية - الجسم الزجاجي- عدسة العين(- وظيفة كل جزء)فسيولوجي(من هذه الأجزاء - تشريح الأعصاب التي تغذي أجزاء العين - وظيفة أعصاب العين - دور أعصاب العين في الجهاز العصب.

Content

-Study anatomy of the eye - Different parts of the eye including) Lens-Retina Iris-Sclera- Cornea -vitreous body-ocular muscles) - Function and physiology of these different parts of the eye - Function and role of the different nerves which .innervate different parts of the eye

المهارات المستهدفة: التعرف على مكونات العين وعلاقة العين بالإبصار.

المخرجات التعليمية: تعلم مكونات العين ووظائف كل مكون من المكونات.

المراجع

١- أ.د محمد عبد العزيز، العين، مطابع الأهرام، ٢٨٩١

٢- ايجن هيكت، سلسلة شوم للبصريات، اصدار المكتبة الدولية ، ٠٠٠٢

-academic, of publisher trusted the eye, the of anatomy Clinical Snelle, R. 3 2006

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Thermodynamics ديناميكا حرارية	100	2	216

المحتوى العلمي :مقدمة في مجال الديناميكا الحرارية – النظام الديناميكي الحراري – الإتزان الحراري– الشغل والمنظومة الهيدروستاتيكية – العلاقة بين الشغل والمسار – الشغل والاجراءات شبه الإستاتية – بعض التطبيقات على الشغل المبذول في تغير الحالة – المنظومة المركبة – الشغل والحرارة – الشغل الأديباتيكي – دالة الطاقة الداخلية – الصيغه التفاضلية للقانون الأول للديناميكا الحرارية – تطبيقات على القانون الأول للديناميكا الحرارية. معادلة الحالة لغاز والطاقة الداخلية – الغاز المثالي ومعادلة الحالة – تعيين السعة الحرارية تجريبيا – الإجراء الأديباتيكي شبة الاستاتيكي – تحويل الشغل لحرارة والعكس – محرك ستيرلنج – محركات الاحتراق الداخلي – صيغة كلفن وبلانك للقانون الثاني للديناميكا الحرارية – تطابق صيغتي كلفن – بلانك وكلوزيوس – الإنعكاسية واللاإنعكاسية- الإنتروبي – دورة كارنوت – الإنتروبي والإنعاكسية – الإنتروبي والحالات غير المتزنة – تطبيقات لمبدأ الإنتروبي – الإنثالبي – دوال هيلمهولتز وجيب – علاقات ماكسويل ودوال الديناميكا الحرارية – معادلات الطاقة – معادلات السعة الحرارية – القانون الثالث للديناميكا الحرارية.

Content

Heat and internal energy - specific heat and latent heat - work and heat in thermodynamic processes - the first law of thermodynamics-some applications of the first law of thermodynamics - energy transfer mechanisms**.** Molecular model of an ideal gas - molar specific heat of an ideal gas - adiabatic processes for an ideal gas - the Boltzmann distribution law. Heat engines and the second law of thermodynamics - heat - pumps and refrigerators - reversible and irreversible processes - the Carnot engine .gasoline and diesel engines – entropy- third law of thermodynamics

المهارات المستهدفة :التعرف على قوانين الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها.

المخرجات التعليمية :الألمام بقوانين الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها.

المراجع

١- فيرديريك .ح. بوش، اساسيات الفيزياء، الدار الدولية للنشر والتوزيع،٤٩٩١
٢- جميل نعمان شاهين، مختبر الفيزياء، دار الاسرة، ٦٠٠٢
٣- أ.د/ رأفت كامل واصف ، اساسيات الفيزياء، دار النشر للجامعات، ٨٠٠٢
4- F. Bush, Fundamentals of Physics,Willy, 1995
5- R. A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 6th edition 2004

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Industrial Drawing صناعى رسم	150	(2/2)4	217

المحتوى العلمي :رسم وصلات المسامير و الصواميل مع إستخدام وسائل أمان للتأكد من عدم قابلية الوصلة للفك باستخدام أجزاء إضافية - عمل رسومات توضح كيفية استخدام الخوابير KEYS بمختلف أنواعها في وصل أجزاء مع بعضها – عمل رسومات)قطاعات و مساقط(لأجزاء من الماكينات و

الأجهزة البصرية مثل)الملمس- فورمة العدسة الكروية و الأسطوانية- فورمة وجه الإطار و زراع

الإطار ... الخ(- رسم مساقط منحنيات تقاطع بعض الأجسام الهندسية مثل) منحنى تقاطع منشور مع مخروط- إسطوانة مع إسطوانة- إسطوانة مع كرة - (الخ... شرح مبسط لعلامات التشغيل و الرموز

المستعملة في الرسومات و بصفة خاصة المتعلقة بمجال البصريات مع شرح كيفية توضيحها على الرسم الهندسي- عمل رسومات تجميعية : تشتمل على قطاعات و مساقط لبعض المعدات شائعة الإستعمال في الماكينات - تحبير وشف بعض اللوحات السابق رسمها.

Content

Drawing the nails and nuts connections by using the safety means in order to make sure that the connection is not liable to be loose if we even used additional parts - Making drawings which clear the way to use different kinds of keys to connect two parts with others - Performing drawings (sectors and projections) for the parts of optical devices such as the forms of both spherical and cylindrical lenses- the forms of frames faces as well as the arms of the frame - Drawing of projections of curves to intersect with some geometrical bodies as (a curve of a prism that intersects with a cone / a cylinder with a cylinder / a cylinder with a sphere …) - A simple explanation for the signs of operations and used symbols in the drawings especially which are concerned with the optical fields besides the explanation how to clear them on the geometrical drawings - Performing assembled drawings - To ink and copy some of the boards which had been .previously drawn

المهارات المستهدفة :التخيل والتصميم والرسم لأشكال وأدوات مختلفة.

المخرجات التعليمية: الألمام بالطرق المختلفة للرسم الصناعي وكيفية تنفيذه.

المراجع :

:F. E. Giesecke, Technical drawing with engineering graphics, Boston -1
.Prentice Hall,,14th Edition

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثانية

الفصل الدراسى الثانى

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Engineering Electronic هندسة الكترونية	150	(2/2)4	221

المحتوى العلمي: قوانين حركة الالكترونيات في المجالات المختلفة - خواص المواد الكهربية)الموصلات - العوازل - أشباه الموصلات(- الوصلة الثنائية من أشباه الموصلات)الخصائص – التطبيقات – المواصفات القياسية (- بعض الوصلات الثنائية وتطبيقاتها)ثنائي زينر – الثنائي النفقي – الثنائي الضوئي - الثنائي الضوئي متغير المقاومة – ثنائي الباعث الضوئي(- الترانزستور – الوصلة) الخصائص – نظرية التكبير – دوائر التكبير-(الترانزستور – تأثيرالمجال)الخصائص – نظرية التكبير – دوائر التكبير – أنواع متعددة من ترانزستور تأثير المجال وتطبيقاتها(الدوائر الرقمية والمتكاملة)الدوائر الرقمية وخواصها – دوائر متكاملة وخواصها وكيفية تصنيعها (

التجارب المعمليه:

- التحقق من منحنى الخواص للسيليكون دايود.
- التحقق من منحنى الخواص للجرامانيوم دايود.
- التحقق من منحنى الخواص للزينردايود.
- التحقق من منحنى الخواص للصمام الثنائى الباعث الضوئى.
- التحقق من منحنى الخواص.
- إيجاد قيمة فرق الجهد الدخل والخرج لمقوم النصف موجى.
- إيجاد قيمة فرق الجهد الدخل والخرج للمقوم الموجى الكامل.
- تعيين قيمة فرق الجهد المكبر للترانزستور.

Content

Laws of electron movement in different fields – Electric materials' properties – (Conductors / Insulators / Semiconductors) – Semiconductors diode junction Some kinds of diode junctions and their applications (Zener diode /Tunnel diode (optical diode / changeable resistant optical diode / Light Emitting Diode LED / (Transistor – Transistor Field Effect – Digital integrated circuits –

المهارات المستهدفة: اكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع المكونات الألكترونية - الأستخدام الأمثل

لأجهزة القياس وكيفية توصيلها لعمل القياسات.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المخرجات التعليمية :معرفة أساسيات العناصر الألكترونية واستخدامتها فى الدوائر الإلكترونية.

المراجع

-١ تكنولوجيا الالكترونيات)شوم (ميلتون كوفمان ج اويلسون – الدار الدولية للنشر و التوزيع ٤٩٩١

٢- الألكترونيات فى خدمة التطبيقات الكهربية ، دار ماكجروهيل للنشر بالتعاون مع مؤسسة الأهرام بالقاهرة، ٠٩٩١.

3-W. Roadstrum and D. H. Wolaver, Electrical Engineering for All Engineers, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1994.

4-Thomas L. Floyd, Electrical Devices, Prentice Hall, Boston, 2012

Code no. الكود	Hours عدد الساعات	Marks الدرجة	اسم المقرر name Course
222	(2/2)4	150	تكنولوجيا الزجاج)١(Technology(1) Glass

المحتوى العلمي

: تاريخ صناعة الزجاج)حالات المادة - الحالة الزجاجية - خامات الزجاج"خامات رئيسية، خامات اخري-" الخلطة الزجاجية(**- مراحل صناعه الزجاج**)تجهيز الخلطة الزجاجية - أفران الصهر- حراريات الأفران- صهر الزجاج - تشكيل الزجاج - تبريد الزجاج - تجهيز الزجاج - تخزين الزجاج.(

التجارب المعمليه:

- تجربة)١ (: تعيين نسبة ثانى أكسيد السليكون فى الزجاج.
- تجربة)٢ (: دراسة كيفية تحليل الصودا آش المستخدم فى صناعة الزجاج.
- تجربة)٣(: دراسة كيفية تحليل الحجر الجيرى والدلوميت المستخدمة فى صناعة الزجاج.
- تجربة)٤(: تعيين نسبة أكاسيد ($Le_2o_3 + Al_2o_3$ الموجودة فى المادة الخام.
- تجربة)٥(: تعيين نسبة أكسيد الكالسيوم الناتج عن حرق حجر الدلوميت.
- تجربة)٦(: تعيين نسبة أكسيد الماغنسيوم الفعالة الموجودة فى حجر الدلوميت.
- تجربة)٧(: صناعة الزجاج من بودات الصوديوم.
- تجربة)٨(: دراسة كثافة العينات.
- تجربة)٩(: صناعة الزجاج من بودات الكالسيوم.
- تجربة)١٠(: صناعة زجاج بودات الباريوم.
- تجربة)١١(: دراسة الكثافة مع دراسة العلاقة بين نصف القطرالذري لكل محسن فى العينات.

Content

History of glass manufacturing :(States of matter – Glassy state – Ores for glass manufacturing "basic ores – other ores" – mixing of raw materials) - **Steps of glass manufacturing :** (preparation o raw mixing – melting furnaces Refractoriness of furnaces – Glass melting – Glass forming – Glass cooling – Glass preparing – Glass storing –).

المهارات المستهدفة

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

التعرف على الأفران والأجهزة المستخدمة فى صناعة الزجاج - صهر الخلطات المتنوعة.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المخرجات التعليمية

معرفة ماهية الزجاج ونشأته وتطوره.

المراجع :

1 James E. Shelby, Introduction to Glass Science and Technology (RSC Paperbacks Series), 2nd ed., .2005

2 .E. Bourhis, Glass mechanics and technology, Wiley.com, 2014

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
optics Geometrical بصريات هندسية	100	2	223

المحتوى العلمي : الطبيعة المزدوجة للضوء- مبدأ فيرمات- قانونا الانكسار والانعكاس - انعكاس وانكسار الضوء على الأسطح المستوية - قاعدة الإشارات - تحلل الضوء بالانكسار الى ألوان الطيف - انكسار الضوء فى المنشور- المنشور الرقيق-دراسة انعكاس الضوء على المرايا الكرية - إنكسار الضوء على الأسطح الكرية الكاسرة- الزيغ الكرى فى المرايا والأسطح الكاسرة الكرية- أنواع العدسات وأسمائها- معادلة صانعى العدسات-انكسار الضوء فى العدسات الرقيقة – تطبيقات متنوعة-انكسار الضوء فى العدسات السميكة -الزيغ الكرى والزيغ اللونى فى العدسات.

Content

Wave particle duality of light – Fermat's principle - Laws of reflection and – refraction – light reflection and refraction at plane surfaces – sign convention light dispersion by refraction and the production of visible light spectrum – light refraction by a prism – thin prism - Reflection of light at spherical mirrors refraction of light at spherical refracting surfaces - Spherical aberration in – spherical mirrors and spherical refracting surfaces - Types of optical lenses and their names – lens maker equation - Refraction of light in thin lenses – numerical examples and applications - Refraction of light in thick lenses - Spherical and .chromatic aberration in lenses

المهارات المستهدفة :

دراسة تفصيلية للقواعد الحاكمة للإنكسار والإنعكاس على الأسطح.

دراسة طرق تتبع الأشعة المختلفة بالرسم وحساب المثلثات وهى الطرق الضرورية لعمل المصمم البصرى (Optical designer) والتدريب العملى على ممارسة هذة الطرق.

المخرجات التعليمية:

معرفة قواعد وأسس البصريات الهندسية.

المراجع

١- د عبد الفتاح الشاذلي ود سعيد الجزيري، أساسيات البصريات، الدار الدولية للنشروالتوزيع، ٢٩٩١.
٢- Nostrand,1975 Van York New uses, its and Optics Lothian, G.F,

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

-F. A. Jenkins & H. E. white, Fundamentals of optics, New York : McGraw -٣ Hill, 2001
,Eugen Hecht -٤ Optics, SPIE_Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, 2001
-٥ ,Deriniak Geometrical and Trigonometric optics, Cambridge University Press ,2009

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Linear algebra and analytical geometry **تحليلية وهندسة خطى جبر**	**150**	**(2/2)4**	**224**

المحتوى العلمي : أنظمة المعادلة الخطية – المصفوفات وأنواعها وخواصها والعمليات الجبرية عليها – معكوس المصفوفة – المحددات -المتجهات في الفراغ الثنائى والفراغ الثلاثى البعد - ضرب المتجهات القياسي والاتجاهى – صيغة دالة - الصيغة العامة لمعادلة الخط المستقيم والدائرة – القطع المكافئ- القطع الزائد – القطع الناقص – تطبيقات.

التدريب : يتم أعطاء تمارين للطلاب على المواضيع الآتية :
) المصفوفات – المحددات – حل المعادلات الخطية – طريقة جاوس – الضرب القياسى والضرب الإتجاهى – التفاضل الجزئى – التكامل – المعادلات التفاضلية – معادلة الخط المستقيم – القطوع المخروطية .(

Content

– Systems of linear equations – matrices, their types, properties and their algebra inverse of a matrix –Mathematical induction - vectors in two and three dimensions – vector production (scalar and cross) – Power series convergence – and divergence tests – Taylor and Maclaurin series – Partial differentiation unlimited and limited Integration – Differential equations - the general equation .of line and circle – Parabola – hyperbola – ellipse – applications

المهارات المستهدفة :التعرف علي أنظمة المعادلات والمصفوفات والعمليات الجبرية عليها والتخيل والتصميم والرسم للخطوط المستقيمة والقطوع.

المخرجات التعليمية :معرفة قواعد وأسس الجبر الخطي والهندسة التحليلية.

المراجع

١- د/ محمد عبد العظيم سعود، أسس الجبر الخطي، دار الفكر العربي، ٨٠٠٢.

٢- سلسة شوم فى الرياضة البحتة، دار ماكجروهيل للنشر، ٣٠٠٢.

٣- H. Anton, Elementary liner Algebra, John wiley & Sons, (2000)

3 R.P Agnew, Analytical Geometry and Calculus With vectors, Mcgraw- Hill

.Newyork 1962 ,

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
optics Physical بصريات فيزيائية	150	(2/2)4	225

المحتوى العلمي: ظاهرة التداخل – شروط حدوث التداخل – تجربة ينج – المنشور الثنائي لفرنل – تعيين سمك لوح رقيق شفاف – مرآة لويد – التداخل بواسطة مصدر أحادي - التداخل في الأغشية الرقيقة - التداخل بالإنعكاس خلال الأغشية الرقيقة – التداخل في الأغشية الرقيقة المتلاقية عند الحافة – دراسة إستواء السطوح – حلقات نيوتن– مقياس التداخل) جامن – ميكلسون – مقياس فابري بيروت(- ظاهرة الحيود – فروض فرنل – لوح المناطق – حيود فرنل وفرنهوفر – الحيود الناتج من فتحة مفردة - الحيود الناتج من فتحتين – محزوز الحيود - تعيين الطول الموجي لطيف خطي بإستخدام محزوز الحيود- الطيف الناتج من المحزوز والمنشور- قوة التحليل للأجهزة الضوئية-حد التحليل للعدسات المحدبة – حد التحليل للعين – قوة التحليل لمحزوز الحيود. ظاهرة الإستقطاب – الإستقطاب بالانعكاس والانكسار – قانون بروستر – قانون مالوس – الإنكسار المزدوج – منشور نيكول – دوران مستوى الإستقطاب – قياس الإستقطاب.(

التجارب المعمليه:

التجربة الأولي : تعيين معامل ينج لمعدن علي شكل ساق مرتكزة علي حافتين modulus Young's

التجربه الثانيه : تعيين معامل انكسار سائل بأستخدام عدسه محدبه.

التجربه الثالثة: تتبع مسارات الأشعه الضوئيه علي الأسطح الكاسرة Tracing Ray

التجربه الرابعة : تعيين معامل انكسار منشور زجاجي بأستخدام المطياف الضوئي Spectrometer

التجربه الخامسة: تعيين معامل انكسار سائل شفاف بأستخدام منشور مجوف

التجربه السادسة: تعيين الطول الموجي لضوء الصوديوم بأستخدام حلقات نيوتن rings Newton's

التجربه السابعة: تعيين معامل انكسار سائل شفاف بأستخدام حلقات نيوتن

التجربه الثامنة: تعيين الطول الموجي لضوء الصوديوم بأستخدام محزوز الحيود grating Diffraction

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

Content

Wave equation - Young's principle of superposition – Applications - Conditions – for interference – Relation between phase difference and path difference Young's experiment – Fresnel's bi-prism – Lloyd's mirror – interference in thin - films by reflection and transmition - Newton's ring's of interference Applications – Jamin's interferometer – Michelson interferometer
- Fabry-perot interferometer - Fresnel and Fraunhofer diffraction – single slit – diffraction – double slit diffraction – diffraction grating – Applications difference between prism and diffraction grating spectra – resolving power of diffraction grating - Electromagnetic wave – polarization phenomenon – natural – polarizing materials – Polarization by reflection and refraction – Brewster law Malus's law – Nicole prism – rotation of polarization plane – Polarization .measurements

المهارات المستهدفة :التدريب على استنتاج سمك ومعامل الأنكسار من خلال ظاهرة التداخل.

المخرجات التعليمية :دراسة الظواهر الضوئية الأساسية والتعرف على حالاتها المختلفة.

المراجع

١- د/ عبد الفتاح الشاذلي ود سعيد الجزيري، أساسيات البصريات، الدار الدولية للنشر ٢٩٩١ البصريات)سلسة شوم(سنة ٠٠٠٢ ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، المؤلف ايجن هيكت.
٢- جميل نعمان شاهين، دليل العمل فى مختبر الفيزياء، دار الاسره ٦٠٠٢.
India, Macmillan Optics, Physical of ,Texbook Mannel Ghosh -٣ .2007

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Frams شنابر	100	(2/1)3	226

المحتوى العلمي : التعرف على الادوات والعدد المستخدمة في صناعة وصيانة الشنابر - التعرف على أنواع الشنابر الطبيه المختلفة والماركات المختلفة - التعرف على كيفية التواصل مع الشركات المصدرة للشنابر الطبية والشمسيه لضمان تداول المنتج بين مستخدمى النظارة - التعرف على كيفية ترتيب وتصنيف الشنابر داخل الفاترينات - التعرف على الالات والأدوات المستخدمة في صناعة الشنابر وتشمل)المكبس – الفريزه – واسطمباط القطع والتشكيل(- طرق تسخين ألواح السيليلويد المستخدمة في صناعة الشنابر البلاستيكية -التدريب والتعرف على طرق قطع شرائح ألواح السيليلويد المستخدمة في صناعة الشنبر-طرق قطع وتشكيل قنطره الأنف بأنواعها المختلفة والتصاقها بوجه الشنبر وطرق عمل مجارى العدسات بوجة الشنبر- التدريب على طريقة تثبيت المفصلة بالأزرع ووجه الشنبر بطريقة اللحام والغرز-التدريب على فتح زوايا الأزرع والوجه وتشمل كيفية تركيب الأزرع وثنى الأجزاء التى توضع على الأذن- التعرف على أنواع اللحامات المختلفة في الشنابر البلاستيكية- التعرف على أنواع اللحامات المستخدمة في الشنابر المعدنية بالطريقة اليدوية وطريقة القوس الكهربى وإستخدام مساعدات الصهر في إتمام تلك العملية- التعرف على عيوب اللحام وكيفية التعامل معها وطرق علاجها- التدريب على عملية طلاء الشنابر المعدنية بعد إتمام عملية اللحام.

التجارب المعمليه:

- الإحتياطات الواجب إتباعها عند دخول الورشة.
- التعرف على أنواع الشنابر المختلفة) المعدن والبلاستيك (
- التعرف على الأجهزة والمعدات والأدوات المستخدمة فى صناعة وصيانة الشنبر.
- التدريب على تصنيع الشنبر البلاستيك بطريقة التفريز.
- التدريب على لحامات الشنابر البلاستيك وصيانتها.
- التدريب على صيانة الشنبر المدنى وصيانتة.
- التدريب على تلوين الشنابر المعدنية بطرقه المختلفة.
- التعرف على كيفية صيانة الاجهزة والمعدات داخل المعهد.

Content

The used tools for frame production – types of frames – how to store frames in your shop – heating celluloid sheets for frame production – types of cutting celluloid sheets - forming a nose bridge – insulting hinges in the frames – Plastic frame welding – Metal frame welding – frame welding defects – Metal frame .painting

المهارات المستهدفة :إكتساب المهارات المطلوبة في عملية تصنيع واصلاح الشنابر.

المخرجات التعليمية: فهم ومعرفة للأجهزة المختلفة المستخدمة في عملية تصنيع وإصلاح الشنابر.

المراجع :

١- ختام محمد نصر، الاجهزة البصرية ، دار أجنادين للنشر، ٢٠٠٧.

٢- ختام محمد نصر، العين مرضاً وعلاجاً، دار أجنادين للنشر، ٢٠٠٧.

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Materials science المواد علم	100	2	227

المحتوى العلمي أنواع المواد -التركيب الكيميائى وأنواع الروابط - التركيب البللورى للمواد-الخواص الميكانيكية - الخواص الحرارية-الخواص المغناطيسية- الخواص الضوئية-المواد فائقة التوصيل الكهربى.

Content

Types of materials - Chemical structure and types of chemical bonds – crystal – structure - Mechanical properties – Thermal properties - Magnetic properties .optical properties - Electrical superconducting materials

المهارات المستهدفة دراسة أشكال وتركيب االمواد المختلفة- فهم خصائص المادة.

المخرجات التعليمية: التعرف على أنواع المواد.

المراجع :

1- A. Kekani, Kakani, Material's Science, New age international publishers, 2004
W. Callister, Fundamentals of Materials Science and Engineering, John Wiley-2 .sons Inc, 2001 &
Jean P. Mercier, Gerald Zambelli and Wilfried Kurz, -3 Introduction to .Materials Science, Elsevier Science 2012, 2003

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثالثة

الفصل الدراسى الأول

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Modern physics فيزياء حديثة	150	(2/2)4	311

المحتوى العلمي النظرية النسبية الخاصة- تحويلات جاليلو ولورنتز- تغير الطول والكتلة وكمية الحركة والطاقة مع الزمن – إشعاع الجسم الأسود- التأثير الكهروضوئي- الطبيعة المزدوجة للأشعاع- تأثير كومتن – الموجات المادية وموجات ديبرولي- إنتاج الأزواج المتضادة- طيف ذرة الهيدروجين – نموذج رزرفورد للذرة- نموذج بوهر للذرة – حيود الأشعة السينية – حيود الجسيملت – مبدأ عدم التحديد – تشتت جسيمات ألفا- التهيج الذري.

Content

Special theory of relativity - Galileo and Lorentz transformation – relativity of time, length, mass momentum and energy- black body radiation – photoelectric effect – wave particle duality of radiation – Compton effect – matter waves and De Broglie waves – pair production and annihilation – Hydrogen atom spectrum – Rutherford model of the atom – Bohr model of the atom – x-ray diffraction – particle diffraction – uncertainty principle – alpha particle scattering – atomic .excitation

المهارات المستهدفة :المام الطالب بنظريات وأسس الفيزياء الحديثة واختلافها عن الفيزياء الكلاسيكية.

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بالفيزياء الذرية ومفاهيم الفيزياء الحديثة.

المراجع :

1- Arthur Beiser, Concepts of Modern Physics, third edition, Mcgraw Hill .International Book Company, 1981

2- Richard Wolfson, Essential University Physics, [Boston]: Pearson, second .edition, 2011

3- H. D. Young, College physics, Pearson Education Limited, 2011

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Clinical Optics (1) بصريات طبية)١(	100	2	312

المحتوى العلمي : إنكسار الضوء خلال الزجاج و العدسات والأوساط المختلفة -دراسة العدسات المختلفة لتصحيح عيوب النظر تشمل العدسات ذو الأسطح منعدمة القدرة (plane) و الأسطح الكروية)العدسات(و التوريك)سفيروسيلندر(والأشكال المختلفة للعدسات الطبية وكذلك القوة التأثيرية للعدسات)تأثير المسافة على قوة النظارة (وكذلك تأثير المسافة على حجم الصورة . دراسة معنى ضعف البصر و أسبابه و كيفية علاج حالات ضعف البصر و عمل التأهيل البصري لها ، و كذلك دراسة المعينات)المساعدات(البصرية المختلفة مثل المكبر و التلسكوب و المعينات التي توسع المجال البصري تشمل العين كجهاز بصري . دراسة العين السليمة و النقطة البعيدة للعين السليمة و النقطة القريبة للعين السليمة و دراسة العين التي تعاني عيوب إنكسارية و تصحيح هذه العيوب بالعدسات مثل قصر النظر و الإستجماتزم و طول النظر و اللابؤرية .

Content

Refraction of light through different media and glasses and lenses - Study of different lenses to correct errors of refraction of the eye, these include plane surface , spherical surface and toric surfaces and different forms of spectral lenses - Study the effect of the distance of the spectacle lens from the eye on the effective power of the lens - Study the effect of distance of the spectacle lens from the eye on the size of the image in the eye - Study the human eye as optical device - Study ammetropic eye its near and far points of the eye - Study the ammetropic eyes (Mope & hypermetrope) an how to correct these refractive .errors aphokea

المهارات المستهدفة: التعرف على العدسات الطبية المختلفة وكيفية تصحيح عيوب الإنكسار.

المخرجات التعليمية : فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بالعدسات وأنواعها وطرق ومتطلبات استخدامها.

المراجع

1- AR. Elkington, H J. Frank and M .J. Greaney, Clinical optics, 1999 .

2- .T. E. Fannin and T. Grosvenior, Clinical Optics, 1987

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
fundamentals Laser أساسيات الليزر	100	2	313

المحتوى العلمي العمليات الفيزيائية في الليزر- الإنقلاب السكاني- أنواعه"غازي-بللوري- أشباه موصلات-سوائل-" طبيعه الإنبعاث، مستمرأو وميضي- خصائصه- عرض الخط الطيفي الليزري- إنفراج الشعاع – ترابط الشعاع – اللمعان – تجميع الشعاع – تبديل معامل كيو – مضاعفة التردد – مزاوجة الطور- الحث الليزري- المعايير الرئيسية للفعل الليزري- العلاقة بين الأمتصاص والأنبعاث التلقائي و الأنبعاث المستحث - ليزر اشباه الموصلات- أنواع الليزر المختلفة.

Content

,Physics in lasing process- population inversion- lasing in: gas, crystal semiconductor and dyes- laser emission processes- laser beam characterization .laser types –

المهارات المستهدفة :التدريب على حساب الأطياف الذرية ونظرية عمل الليزر.

المخرجات التعليمية: التعرف على نظريات الليزروتطبيقاته.

المراجع:

H. D. Young, College physics , Pearson Education Limited,,2011 -1

K. R. Nambiar, Lasers, NewAge International, 2006 -2

3- K. F. Renk, Basics of laser physics: for students of science and .engineering, Cham : Springer,2012

4- M. Csele, Fundamentals of light sources and lasers, Wiley, 2004

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Specialized workshop (1) ورش تخصصية)١(	150	(4/1)5	314

المحتوى العلمي جهاز قياس قوة العدسة) الفوكوميتر(ونظرية تشغيله وتطبيقاتة بالطريقة اليدوية - قياس وضبط البعد الحدقى للعين ومطابقة ال) I.P.D (للمريض مع ال) P.D (للشنبر - قص وسن

العدسات الزجاجية والبلاستيكية بالطريقة اليدوية -التدريب على طرق تركيب العدسات الطبية بأنوعها داخل الشنابر المعدنية والبلاستيكية -التدريب على كيفية عمل إحداث منشورى في العدسات المعالجة للحول -دراسة التقسية والتكسية للعدسات الطبية -التدريب على كيفية تلوين العدسات البلاستيكية

بواسطة التلوين المائى - صيانة وضبط ومعايرة جهاز الفوكوميتر اليدوى والتدريب على إجراء الصيانة للمسنات -احتياطات الامان الواجب مراعاتها داخل الورشة .

التجارب المعمليه:

- الإحتياطات الواجب إتباعها عند دخول المعمل والتعامل مع الأجهزة.
- بيان كشف النظارة الطبية لالطريقة الإنجليزية.
- جهاز قياس قوة العدسات الطبية – قياس العدسات المحدبة والمقعرة والمعالجة لطول وقصر النظر بالطريقة اليدوية.
- التدريب على كيفية تعليم العدسات وتحديد المركز البصرى على جهاز القياس بالطريقة اليدوية.
- التدريب على كيفية قياس وضبط البعد الحدقى للمريض ومطابقتها مع مقياس الشنبر) (I.P.D للمريض مع) P.D (للشنبر.
- التدريب على كيفية إحداث منشور فى العدسات لمعالجة الحول.
- التدريب على كيفية قص وسن العدسات الزجاجية والبلاستيكية بالطريقة اليدوية.
- التدريب على تلوين العدسات البلاستيكية بالتلوين المائى.

:**Conent**

Manual lens-meter device – the IPD and PD – cutting and sharpening a lens using the manual way – installing a lenses in different frames – prism effect for squint .lens coating – plastic lens coloring – lab safety rules –

المهارات المستهدفة:

إكتساب المهارات المطلوبة للتعامل داخل الورش التخصصية. ومعرفة القياسات التى تجرى داخل الورش التخصصية.

المخرجات التعليمية :معرفة نظرية وعمل وإستخدامات الأجهزة البصرية.

المراجع.

١- ختام محمد نصر، الأجهزة البصرية، دار أجنادين للنشر والتوزيع ٢٠٠٧.

Springer, Optoelectronics, Practical Protopopov, -V.٢ .2014

٣-K. Peiponen, R. Myllyla and A. Priezzhev, Optical measurement

.techniques, springer, 2009

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Computers (2))٢(حاسبات	150	(2/2)4	315

المحتوى العلمي الرسم الهندسي لأشعة الضوء - حساب مسار الأشعة لنظام ضوئى - تغيير بارامترات العدسة واثر على الصورة - التصميم الامثل للنظام البصري - مشروع مصغر لكل ٠٢ طالب على تصميم نظام بصرى متكامل بواسطة الحاسب.

التجارب المعمليه:

إستخدام الحاسب للتطبيق العملي علي المحتوي العلمي- يمكن إستخدام برامج: Beamfour - Asap – Zeemax

Content

-Geometrical path of the light beam- light path in an optical element and system effects of optical system parameters on the formed image- optimum design for .the optical system

المهارات المستهدفة :إكتساب المهارات المطلوبة للتعامل مع التطبيقات البصرية بإستخدام الحاسب الآلي.

المخرجات التعليمية :معرفة وإلمام بتطبيقات الحاسب في علوم البصريات.

المراجع:

1) '' Simth , Gregory 100illock '' practical computer- aided lens design willmann- bell, 2007
2) D. Malacara; Z. Malacara, Handbook of optical design, Boca Raton, FL Taylor & Francis, 2013 :
3) Beam four, http://www. Stellarsoftware.com /beam – four – manual
4) ZeeMax ,http://www.zemax.com

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
optics Advanced بصريات متقدمة	150	(2/2)4	316

المحتوى العلمي القوانين الأساسية للنظرية الكهرومغناطيسية- الموجات الكهرومغناطيسية الخواص الضوئية للمواد العازلة-نظرية التفريق اللوني-الإنعكاس الداخلي الكلي-الخواص الضوئية للمعادن وأشباه الموصلات -إستنتاج معادلات فرينيل- تفسير معادلات فرينيل وتطبيقات معادلات فرينيل- الإستقطاب)الخطي- الدائري- الإهليجي(الضوء الطبيعي-المستقطبات)بالإنكسار المزدوج- ثنائية اللون- التشتت- الإنعكاس-(محولات الضوء) الألواح الموجية- المعين- المعوضات(-نظرية النشاط الضوئي)الطبيعي- المستحث(-تطبيقات الإستقطاب.

Content

Electromagnetic waves - optical properties of dielectric - Optical properties of metals and semiconductors - Dispersion theory (Cauchy and Sellmier equations) Fresnel's equations- polarized light – Polarizers - Polarization (linear – circular - .elliptical) —optical activity- Faraday effect – Applications –

المهارات المستهدفة :الإتجاهات الحديثة للضوء وتطبيقاته واكتساب المهارات المطلوبة للتعامل مع علوم الضوء المتقدم.

المخرجات التعليمية :معرفة والمام بمفاهيم و بتطبيقات علوم الضوء المتقدمة.

المراجع:

.1- F. L. Pedrotti, L. S. Pedrotti, Introduction to Optics, Harlow : Pearson,2014

-2- F. A. Jenkins & H. E. white, Fundamentals of optics, New York : McGraw .Hill,,2001

.G. Chartier, Introduction to optics, springer, 2005-3

D. G. Smith, Field Guide to physical Optics, SPIE, 2013-4

.Abdul Al-Azzawi, Physical Optics, CRC Press, 2006-5

اسم المقرر name Course	Hours عدد الساعات	Marks الدرجة	.Code no الكود
Industrial Safety and occupational health **الأمن الصناعي والصحة المهنية**	**2**	**100**	**317**

المحتوى العلمي : تعريف الأمن الصناعي والصحة المهنية -أهداف الأمن الصناعي -الحوادث في الصناعة و الأمن الصناعي -أثر الأمن الصناعي علي مقومات الإنتاج -دراسة وتحليل الحوادث - المخاطر الهندسية -مخاطر الحريق -معدات النقل والرفع والتداول والتخزين اليدوية -معدات النقل والرفع والتداول والتخزين الآلية- وسائل الوقاية الشخصية- وسائل الوقاية في أماكن العمل -مخاطر التركيبات الكهربية وطرق الوقاية منها- المخاطر الكيميائية -أمراض وإصابات العيون المهنية.

Content

The definition of industrial Safety and occupational health-The objectives of the Safety industrial -Accidents in industry and industrial Safety -The impact of the industrial Safety in the elements of production- The study and analysis of ,incidents- Risk engineering -The risk of fire- Transport equipment lifting ,handling, storage, manual - Transport equipment lifting, handling, storage machinery- Means of personal protection- The means of prevention in the -workplace- The risk of electrical installations and how to prevent them .Chemical hazards -Diseases and injuries of the eyes of the professional

المهارات المستهدفة أهمية إتخاذ الإجراءات الواجبة لتأمين المصانع والإنشاءات

المخرجات التعليمية معرفة والمام بمفاهيم و بتطبيقات الأمن الصناعي والصحة المهنية.

المراجع

١- سليمان السفيني، الأمن الصناعي والسلامة المهنية، منشورات جامعة حلب، ١٩٩١.

A. Ian Glendon, Sharon Clarke, Human Safety and Risk-2 Management: A Psychological Perspective, Boca raton: Crc Press, 2015

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الثالثة

الفصل الدراسى الثانى

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

اسم المقرر name Course	Hours عدد الساعات	Marks الدرجة	Code .no الكود
تطبيقات الليزر)١(Laser applications (1)	(2/2)4	150	321

المحتوى العلمي : أمثلة لتطبيقات البصريات في العلوم الهندسية والعلوم البيئية ويضاف اليها في كل فصل دراسي التطبيقات الحديثة للبصريات في تلك العلوم.

تشكيل وتوجيه شعاع الليزر- كاشفات الليزر- التداخل الضوئي باستخدام أشعة الليزر- التصوير الثلاثي باستخدام الترابط البصري- التداخل الهولوجرافي- الميترولوجي باستخدام التبقع الضوئي- الليزر في المساحة- طرق دوبلر باستخدام الليزر.

نالتمار:

يتم تقسيم الطلاب الي مجموعات صغيرة كل مجموعة تهتم بتطبيق محدد تقوم بعمل بحث عنه وعرض البحث في جلسة نقاش أمام باقي الطلاب والمحاضر.

:Content

Laser beam shaping and guiding – laser detectors- laser interferometry- optical coherence tomography (OCT) - holographic interferometry - speckle metrology .laser triangulation- laser Doppler methods –

المهارات المستهدفة :المعرفة بالتطبيقات المختلفة لعلوم الليزر.

المخرجات التعليمية :معرفة والمام بمفاهيم و بتطبيقات الليزر في العلوم الهندسية والبيئية.

المراجع :

1- A. Donges and R. Noll, Laser measurement technology: fundamentals and .applications, Springer-Verlag, Berlin, 2015

2- .William V Smith, Laser applications, Dedham, Mass., Artech House, 1970

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Technology(2) Glass تكنولوجيا الزجاج)٢(	150	(2/2)4	322

المحتوى العلمي :نظريات تركيب الزجاج - الخواص العامة للزجاج)الخواص الميكانيكية - الخواص الضوئية - الخواص الحرارية-الخواص الكهربية- الخواص الكيميائية(**- اللون والزجاج**)العناصر

الداخلة في تلوين الزجاج- القوانين التي تربط بين اللون وتركيزة وتركيب الزجاج- تعيين تركيز اي مادة ملونة في الزجاج بالطرق المختلفة- كيفية استخدام الاسبكتروفوتومتر لتعيين تركيز الألوان في الزجاج(**- الأنواع المختلفة للزجاج**)الزجاج البصري- الزجاج الملون- الزجاج الحساس للأشعة- الزجاج المقاوم لنفاذية الأشعة المستخدمة في المفاعلات النووية- الزجاج الطيفي- الزجاج المعالج حراريا- الزجاج

الرغوي- الزجاج المسطح- الزجاج المتعادل للأدوية- زجاج الأمان(

التجارب المعمليه:

تجربة)١(: دراسة تأثير إستخدام الماء المقطر على قطع زجاج السيلكات مع الزمن.

تجربة)٢(: دراسة تأثير إستخدام المحاليل الكيميائية Hcl على قطع زجاج السيلكات مع الزمن.

تجربة)٣(: دراسة تأثير إستخدام المحاليل الكيميائية NaoH على قطع زجاج السيلكات مع الزمن.

تجربة)٤(: دراسة تأثير إستخدام الماء المقطر على زجاج السيلكات المطحون مع الزمن.

تجربة)٥(: دراسة تأثير إستخدام Hcl على زجاج السيلكات المطحون مع الزمن.

تجربة)٦(: دراسة تأثير إستخدام NaoH على زجاج السيلكات المطحون مع الزمن.

تجربة)٧(: دراسة تغير الكثافة للزجاج النظرية والعملية المنتظمة والغير منتظمة.

تجربة)٨(: دراسة تعيين معامل الإنكسار للزجاج.

تجربة)٩(: دراسة تأثير مادة السطح على الزجاج

Content

Theories of composition of glass - General properties of glass (Mechanical - properties – Optical properties – Thermal properties – Electrical properties Chemical properties) - Coloring of glass : (Element of glass coloring – Relation ruling color , its density and composition of glass – Determination of coloring material in glass using different methods – Using spectrophotometer to determine color of glass and its concentration) - Different types of glass Optical glass – colored glass – Ray-sensitive glass – Glass that resist radiation):

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

in nuclear reactors – Spectral glass – thermally treated glass – Foam glass – Plane glass – Neutral glass for medicine backing – Security glass).

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المهارات المستهدفة: قياس بعض الخواص العامة للزجاج. وقياس تركيز اللون فى الزجاج.

المخرجات التعليمية: معرفة كيفية تحليل اللون فى الزجاج.

المراجع :

1- .E. LeBourhis, Glass: Mechanics and Technology, Wiley, 2007

2- .W. Holand and G. H. Beall, Glass-Ceramic Technology, Wiley, 2012
3- .R. Person, Flat glass technology, Springer, 1969
4- -A. J. Marker and N. Neuroth, the Properties of Optical Glass, Springer .Verlag, 1998

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
instruments measuring Elec أجهزة قياس الكترونية	150	(2/2)4	323

المحتوى العلمي: أجهزة قياس الجهد -أجهزة قياس التردد -أجهزة قياس الفترة الزمنية - أجهزة قياس زاوية الطور -أجهزة البيان الرقمية للكميات -أجهزة توليد إشارات جيبيه / مثلثيه / مربعة -أجهزة توليد إشارات تزامن -أنواع الحساسات المستخدمة في دوائر القياس والتحكم وأمثلة لاستخدامها.

التجارب المعمليه:

- جهاز الجلفانوميتر
- جهاز الاميتر.
- جهاز الفولميتر.
- جهاز الأوميتر.
- جهاز الأوسليسكوب.
- توصيل)٣(مقاومات على التوالى وتعيين قيمهم وفرق الجهد وشدة التيار.
- توصيل)٣(مقومات على التوازى وتعيين قيمهم وفرق الجهد وشدة التيار.
- إيجاد قيمة سعة موجة جيبية وترددها والزمن الدورى.

:Content

-voltage measurements- frequency measurements- time period measurement -phase angle measurement- signal generator instruments (sin- triangle- square) .synchronization signal generators- sensores (types and uses)

المهارات المستهدفة :اكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع أجهزة القياس الألكترونية واستخدام أجهزة القياس اللألكترونية لإجراء القياسات المختلفة.

المخرجات التعليمية :معرفة نظرية عمل أجهزة القياس الألكترونية وطرق توصيلها لعمل القياسات الألكترونية.

:المراجع

1-L. D. Jones &A. F. Chin, Electronic Instruments and Measurements, Prentic

W. D. Cooper & A. D. Halfric , Electronic Instrumentation and-2
.Measurement techniques, Prentic Hall, 1989

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Specialized workshop (2) ورش تخصصية)٢(	150	(4/1)5	324

المحتوى العلمي دراسة نظرية تشغيل جهاز قياس قوة العدسة) الفوكوميتر(الرقمى - شرح كيفية حساب الإزاحة الناتجة عن عدسة موجبة أو سالبة داخل الفوكوميتر - حساب أقرب نقطتين لعين المريض أثناء القراءة) C.D.N (-قص وسن العدسات الزجاجية والبلاستيكية بالطريقة الاتوماتيكية - تركيب العدسات الطبيه داخل أنواع مختلفة من الشنابر - حساب قوة الإضافة للعدسات مزدوجة الرؤية)باى فوكال(و العدسات متعددة الرؤية)المالتى فوكال-(دراسة العدسات اللاصقة والحالات التى تستخدم فيها- التعريف على العيون الصناعية وانواعها - احتياطات الامان الواجب مراعاتها داخل المعمل.

التجارب المعمليه:

- بيان كشف النظارة بالطريقة الفرنسية وتحويره.
- توضيح جهاز قياس العدسات الرقمى ونظرية تشغيلة فى حالة قياس العدسات المختلفة القوى) الإسفير – السلندر (وقياسها.
- التدريب على كيفية تعليم العدسات وتحديد المركز البصرى على جهاز القياس بالطريقة الأوتوماتيكية.
- التدريب على كيفية قص وسن العدسات الزجاجية والبلاستيكية بالطريقة اليدوية.
- التدريب على العدسات مزدوجة الرؤية وكيفية حساب قوة الإضافة وكيفية تركيبها داخل الشنبر.
- التدريب على العدسات المالتى فوكال وكيفية حساب قوة الإضافة وتركيبها داخل الشنبر.
- التدريب على العدسات اللاصقة ما لها وما عليها.
- التدريب على جهاز أخطاء الإنكسار ومحتوياته.

:Content

Digital lens meter device – displacement calculation using lens meter – C.D.N calculation - cutting and sharpening a lens using the automatic method – addition calculation for bi-focal and multi-focal lens – contact lens –Types of artificial .eye – Lab safety rules

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المهارات المستهدفة :التدريب على الأجهزة البصرية المختلفة وصيانتها.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

المخرجات التعليمية :الألمام بالأسس النظرية والعملية للأجهزة البصرية

المراجع :

١- ختام محمد نصر، الأجهزة البصرية، دار أجنادين للنشر والتوزيع، ٧٠٠٢

2- Whittaker, E.T, the Theory of Optical Instruments, Cambridge Univ Pr, 2015.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Optoelectronics الكترونيات بصرية	100	2	325

المحتوى العلمي: فجوات الطاقة- تفاعل الضوء والمادة -التأثير الكهروضوئي – الحساسات الضوئية- .(التصنيع -المواصفات-التركيب)الشمسية الخلايا – الضوئية الكواشف – للضوء الباعث الثنائي الصمام

-Direct and indirect gaps- light matter interaction- photoelectric effect ,photosensor (characteristics and response) -light emitting diode (characteristics

المهارات المستهدفة :الإلمام بالأساسيات فى الألكترونيات الضوئية.

المخرجات التعليمية : الإلمام بالتطبيقات المختلفة في الألكترونيات الضوئية.

المراجع :

1- Rogers, Essentials of Optoelectronics *With applications*, Springers, 1997

2- *,Emmanuel Rosencher; Paul G Piva; Borge Vinter*
.Optoelectronics, Cambridge, UK Cambridge Univ. Press, 2004

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Clinical optics (2) بصريات طبية)٢(	100	2	326

المحتوى العلمي: التحويرات المختلفة للعدسات - العدسات اللاصقة)الفكرة البصرية للعدسات اللاصقة - دواعي الإستعمال - المضاعفات الناتجة عن العدسات اللاصقة(- أسطح الدوران و الصورة الناتجة عن العدسات المختلفة - معادلة السفيرومتر و العلاقة بتن قوة العدسة و سمكها - تاريخ و تطور العدسات متعددة القوة - العدسات الواقية و تأثير الأشعة الفوق بنفسجية و تحت الحمراء على العين - دراسة معنى ضعف البصر و أسبابه و كيفية علاجه و عمل التأهيل البصري له و كذلك تأثير المعنيات)المساعدات(البصرية مثل المكبرات و التلسكوب و المعنيات التي توسع المجال البصري .

:Content

Different transposition of lenses - Contact lenses (Optical principle of contact lenses - Indication of contact lenses - The side effects and complications of contact lenses) - Surfaces of revolution and the image formed by different lenses Speedometer formula and the relation between power of the lens and its - .thickness - History and development of multifocal lenses - Protective lenses Effect of ultraviolet and infrared rays on the eye - Study of meaning of low vision, its causes and treatment by low vision aids - Study optical principle of .low vision aids as magnifier, telescopes and projector visual field

المهارات المستهدفة: معرفة كيفية تصحيح عيوب الإنكسار المختلفة – معرفة كيف تتم عملية الإنكسار فى العدسات والعين.

المخرجات التعليمية: فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بالعدسات وأنواعها وطرق ومتطلبات استخدامها.

المراجع:

١- د/ محمد عبد العزيز، العين، مطابع الأهرام ، ٢٨٩١.

٢- A. R. Elkington, H. J. Frank and M. J. Greaney, Clinical optics,

٣- T. E. Fannin and T. Grosvenior, Clinical Optics, 1987 1999

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
diseases Eye امراض العين	100	2	327

المحتوى العلمي :دراسة مبسطة لإمراض العيون المختلفة - أمراض الجفون و الملتحمة - أمراض القرنية - الجهاز الدمعي - المياه البيضاء و الزرقاء - الشبكية - الجسم الزجاجي - العصب البصري .

:Content

Simple study of different eye diseases - Lids and conjunctional diseases - Corneal diseases - Lachrymal system diseases - Cataract and glaucoma - Retinal diseases .Vitreous body and optic nerve diseases -

المهارات المستهدفة: فكرة مبسطة عن أمراض العيون المختلفة.

المخرجات التعليمية : الإلمام بأمراض العيون المختلفة وأسبابها وطرق علاجها.

المراجع

١- د/ محمد عبد العزيز، العين، مطابع الأهرام، ٢٨٩١.

edition 7th ophthalmology, Clinical Bowling, R. and Kanski R. -٢ .2012

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Population and environmental and human rights **السكان والبيئه وحقوق الانسان**	**100**	**2**	**328**

المحتوى العلمي : مفاهيم أساسية حول حقوق الإنسان)ماهي حقوق الإنسان - أهمية دراسة حقوق الإنسان و حقوق الشعوب - نشأة ومصادر حقوق الإنسان - التطور والنشأة - المصادر) المصدرالوطني، المصدر الدولي(- حقوق المرأة و الطفل في الشريعة الإسلامية وفي الشرائع اللأخرى - القيود في ظل الظروف الإستثنائية - آليات حماية حقوق الإنسان) الأليات التنظيمية)المؤسسية(، الآليات التشريعية على المستوى الوطني : آليات قانونية، آليات قضائية ، الآليات التشريعية على المستوى الدولي(- الجوانب التطبيقية لحقوق الإنسان)في المجال الطبي، في المجال الهندسي، في المجال الزراعي، في المجال الفكري والتربوي، في مجال البحوث والعلم(- دراسة لحقوق الإنسان داخليا ودوليا.

المهارات المستهدفة:

الإلمام بحقوق الإنسان والتعرف على المؤسسات التى تعمل فى هذا المجال.

المراجع:

١- حقوق الانسان والبيئة والسكان - د/ رجب عبد الحميد – المكتبة الأكاديمية ٨٠٠٢

:Michael Freeman, Human rights, human rights, Cambridge; Malden, MA -2
.Polity, 2017

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

الفرقة الرابعة

الفصل الدراسى الأول

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Laser applications (2) تطبيقات الليزر)٢(	150	(2/2)4	411

المحتوى العلمي: تطبيقات الليزر في التخصصات الطبية المختلفة- تفاعل الليزر مع الأنسجة- الليزر في طب العيون- الليزر في طب القلب- التصوير المقطعي بالليزر- الليزر في طب المسالك البولية- الليزر في طب الجلد- الليزر في طب الأسنان- الوقاية من اضرار الليزر في الطب.

التمارين : يتم تقسيم الطلاب الي مجموعات صغيرة كل مجموعة تهتم بتطبيق محدد في العلوم الطبية المختلفة وتقوم بعمل بحث عنه وعرض البحث في جلسة نقاش أمام باقي الطلاب والمحاضر.

:Content

Laser tissue interaction- laser in ophthalmology- laser in cardiology- laser tomography- laser in urology – laser in dermatology- laser in denstistry- laser .safety in medicine

المهارات المستهدفة :يتعرف الطالب علي تطبيقات الليزر في مجالات الطب المختلفة.

المخرجات التعليمية :في نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بتطبيقات الليزر الطبية.

المراجع :

R. W. Waynant, Lasers in medicine, CRC press, 2001-1

,D. R. Vij and K. Mahesh, Medical applications of lasers, Springer Us-2 .2002

G. Müller, Applied laser medicine, springer Verlag, 2003 -3

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Optical instruments workshop بصرية أجهزة ورش (1) (١)	150	(4/1)5	412

المحتوى العلميالضوء والعناصر البصريه -الزيوغ في العدسات البصريه -المصادر الضوئيه في الأجهزة البصرية -العناصر البصريه) العدسات – المرايا – المناشير – مقسم الاشعه – الفلاتر البصريه – محزوز الحيود.(

التجارب المعمليه:

- التعرف على الاجزاء البصرية للميكروسكوب الاحادى العينية.
- التعرف على الأجزاء الميكانيكية للميكروسكوب الاحادى العينية.
- التعرف على الأجزاء البصرية للميكروسكوب الثنائى العينية
- التعرف على الأجزاء الميكانيكية للميكروسكوب الثنائى العينية.
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية للميكروسكوب المستقطب.
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية للتلسكوب العاكس.
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية للتلسكوب الكاسر.

:Content

Light and Optical elements -Aberrations -Light source- Optical elements (Lenses, mirrors, diffraction greeting, prism, filters)

المهارات المستهدفة :صيانة الأجهزة البصرية مثل الميكروسكوب والتليسكوب.

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بالمهارات المطلوبة للتصميم والصيانة والأصلاح للميكروسكوبات والتليسكوبات.

المراجع :

1- .Chris Velzel, A course in lens design, Springer, 2016

2- :.A. Glassner. An introduction to ray tracing, San Francisco, Calif .Morgan Kaufmann, 2007

3- ,P. Mouriulis and J. Macdonald, Geometrical optics and optical design ; D. Malacara and Z. Malacara, Handbook of lens Design, New York -4 .1997 ; Basel

Hong Kong : M. Dekker, cop, 1994

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
مطيافية بصرية spectroscopy Optical	150	(2/2)4	413

المحتوى العلمي: مستويات الطاقة الإلكترونية والإهتزازية والدورانية للذرة وللجزيء، التفاعل بين الإشعاع والمادة، طيف الأنبعاث- طيف الأمتصاص- طيف التشتت ، أجهزة القياس الضوئية، أجهزة قياس التوزيع الطيفى للضوء ، التقنيات المطيافية: المطيافيه الضوئية ، مطيافية الأشعة تحت الحمراء، مطيافية رامان، الرنين المغناطيسي، المصادر الضوئيه للإثارة وأنظمه تسجيل النتائج- تطبيقات الأطياف الضوئي .

:Content

Electronic levels- vibration energy- rotational energy- interaction between -radiation and matter- emission spectra- absorption spectra- scattering spectra .optical measurement instruments- light spectra distribution instruments

Specroscopic :techniques optical -spectroscopy IR -spectroscopy -Raman spectroscopy optical sources for -excitation recording spectral results- application of .optical spectra

المهارات المستهدفة :اكتساب الطالب المهارات للتعرف علي المصادر والأطياف الضوئية.

المخرجات التعليمية :يتمكن الطالب من التعرف على أنواع الأطياف وأجهزة قياس الطيف.

: المراجع

1-J. Sole, L. Bause and D. Jaque, An introduction to optical spectroscopy of .inorganic solid, 2005

.A. Corney, Atomic & Laser Spectroscopy, Oxford: Clarendon Press, 2006 -2

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
تصوير أجهزة Photographic insturements	150	(2/2)4	414

المحتوى العلمي : تاريخ آلة التصوير والأفلام حتي التصوير الرقمي - قواعد ونظريات التصوير الضوئي -التصوير الرقمي)مميزاته- العدسات الرقمية وأنواعها- أجهزة التصوير الرقمي وأنواعها(- كاميرات التصوير الجوي- كاميرات المرقبة- كاميرات الأجهزة الطبية والعلمية- كاميرات الرسوم المتحركة السينمائية- كاميرات نقل الصوت الضوئي -أجهزة العرض علي الشاشات – تطبيقات

التجارب العمليه:

تطبيقات وتمارين علي الات التصوير الحديثه

:Content

History of photographic devices and photographic films- basics and theories of -optical photography- digital photography- different types of cameras .applications

المهارات المستهدفة :التعرف على مكونات أجهزة التصوير وتطورها وكذلك طرق عملها.

المخرجات التعليمية: فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بأجهزة التصوير وأنواعها وطرق ومتطلبات استخدامها.

:المراجع

1- Michael Langford, The complete Encyclopedia of Photography, Thomson .Learning Australia, 1982

,NK Guy, The lens practical guide for the creative photographer -2 .Thomson Learning Australia, 2012

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
مشروع تخرج)١(Graduation Project (1)	100	2	415

المحتوى العلمي : يقسم الطلاب الى عدة مجموعات)٥-١٠ طلاب(كل مجموعة تحت اشراف عضو هيئة تدريس وعضو هيئة معاونة وتعطى كل مجموعة من الطلاب إحدى المشاكل في أحد مجالات تكنولوجيا البصريات -تكنولوجيا الزجاج -تكنولوجيا الأجهزة البصرية -المجالات المختصة بتكنولوجيا البصريات و تطبيقاتها و يطلب منهم العمل على حلها أو تصنيعها و يراجع الطلاب مجموع ما كتب في الموضوع و يتقدموا بتقرير عن تقدم المشروع.

:Content

Students are divided into groups (5-10 students) - Each group is put under supervisor of at least two Professors in the following specialization:(Optical Technology / Glass Technology / Optical instruments Technology / One of the related to optical Technologies or their applications)-The theoretical principles of the project are given to students for two hours weekly - Students do their practical training on the devices and instruments in the laboratories and workshops inside the institute or in other faculties or specialized research centers Every group of students is given a scientific problem then they are asked to-.solve it and write a detailed report about it

المهارات المستهدفة :التدريب على العمل الجماعى وذلك فى عمل مشروعات متخصصة فى مجال البصريات.

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بطرق ومفاهيم العمل في مجموعة.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
المواد الحيوية وتطبيقاتها applications its and Biomaterials	100	2	416

المحتوى العلمي: المبادئ الأساسية لأنظمة الخلايا الحية – تركيب وظائف الخلايا الحية – أساسيات الضوء والمواد – تفاعل الليزر مع المادة – الإستجابة البصرية والحرارية لشعاع الليزر وتأثيرة على الأنسجة – التطبيقات الطبية لليزر – تأثير الأشعة الفوق بنفسجية على الخلايا والأنسجة – وصف ومعايرة الأجهزة الطبية – تعريف وتوصيف وتقسيم المستشعرات) براميترات المستشعرات " المستشعرات الكهربية والبصرية والكهروكيميائية – ومستشعرات مواد النانو.

Content

– The fundamental concepts of living systems , cell structure and functions description and proper use (calibration and maintenance) of health physics instrumentation and the regulatory and administrative requirements of health physics programs – definitions and classification of sensors , parameters of , sensors , physical transducing principles for sensors , gravimetric sensors electrical and electrochemical sensors , optical sensors , nanostructured materials sensors – light and matter-basics of lasers-interaction mechanisms optical and thermal response of tissue to laser radiation medical applications of lasers uses and effects of ultraviolet radiation on cells and tissues – the physics of ultraviolet laser ablation – low – power laser effects – laser safety

المهارات المستهدفة :التعرف علي باساسيات البيولوجي وتطبيقات الليزر في البيولوجي

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد باساسيات المواد الحيويه وتطبيقاتها المختلفه

المراجع

Biophysics : An Introduction , by Cotterill , John Wiley and Sons (2000) -1

Biophysics , by R. Glasser , Springer Verlag (2001) -2

3- .Laser-tissue interactions – Fundamentals and Applications 3rd Ed By M .Niemz springer (2007)

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Quality Management System نظم توكيد الجودة	100	2	417

المحتوى العلمي : مفهوم الجودة -التطور التاريخي لإدارة الجودة -المدخل التقليدي لإدارة الجودة – الفحص -مراقبة الجودة -توكيد الجودة -مجالات الإهتمام لكل من الفحص / مراقبة الجودة / توكيد الجودة -مقارنة سمات و خصائص و اسلوب مراحل المدخل التقليدي لإدارة الجودة -مراحل تطور إصدار و تعديل سلسلة المواصفات الدولية الأيزو٩٠٠٠ حتى إصدار ١٠٠٩ والإصدرات اللاحقة.

:Content

The concept of quality -The historical development of quality management The traditional of quality management –Inspection Quality control -Quality assurance -The fields of interest for each of the testing / quality control / quality assurance- The stages of development of the international specification standards series ISO .9000 and other standards

المهارات المستهدفة :التعرف على المؤسسات المحلية والدولية لمراقبة الجودة وتوكيدها.

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بمفاهيم وأسس توكيد الجودة وطرق تطبيقها.

المراجع

١-عبد الرحمن، احمد صالح حسن ، ادارة الجودة الشاملة والايزو ٩٠٠٠ عمان، ٢٠٠٧.

٢-رشدي ، هند ، إدارة الجودة الشاملة ، دار الكنوز للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٩.

٣- USA, NJ, Cliffs Englewood Hall, Prentice Control, Quality D., Besterfield, .Ed, 6th .2000

٤- - Oakland, J.S., Total Quality Management, Butterworth Heinemann, Oxford, 2nd. Ed., 2000

الفرقة الرابعة

الفصل الدراسى الثانى

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
fibers Optical ألياف بصرية	100	(3/1) 4	421

المحتوى العلمي : أساسيات الألياف الضوئية - أنواع الألياف الضوئية -المصادر الضوئية للألياف

.تطبيقات - الضوئية الألياف عبر الإتصالات نظم - للألياف الضوئية المستقبلات - الضوئية

– Fiber optic basics –types of optical fiber – optical sources for optical fiber

.detectors for optical fiber -communications over fiber-optic –applications

المهارات المستهدفة :التعرف علي نظرية عمل الألياف الضوئية وطريقة عملها والمصادر الضوئية للألياف ومستقبلاتها الضوئية.

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بمفاهيم وأسس الألياف الضوئية وتطبيقاتها.

المراجع

١- د/نايل بركات ود/أحمد حمزة، التداخل الضوئى والألياف، ٣٩٩١

٢- سهام عفيف قندلا، فيزياء الألياف الضوئية البصرية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٠.

٣- Abdul Al-Azzawi, Fiber Optics, CRC Press, 2007.

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
Optical instruments workshop بصرية أجهزة ورش (٢) (1)	150	(4/1) 5	422

المحتوى العلمي أساسيات تكوين الصورة في الأنظمه البصريه بإستخدام العناصر البصريه المختلفة - التطبيق العملي علي اجهزة العرض واجهزة قياس الطيف.

التجارب المعمليه:

- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية لجهاز الإسقاط العلوى.
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية لجهاز الإسقاط العاكس.
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية لجهاز عرض البيانات .Datashour
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية لجهاز عرض علامات سنل Snell. chart
- التعرف على الأجزاء البصرية والميكانيكية لأجهزة المطياف الضوئى.

:Content

Image formation using different elements- Applications on projecting .systems and spectrophotometry devices

المهارات المستهدفة :صيانة الأجهزة البصرية.

.**المخرجات التعليمية** :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بالمهارات المطلوبة للتصميم والصيانة والأصلاح.

المراجع :

1- .Chris Velzel, A course in lens design, Springer, 2016

2- :.A. Glassner. An introduction to ray tracing, San Francisco, Calif .Morgan Kaufmann, 2007

3- ,P. Mouriulis and J. Macdonald, Geometrical optics and optical design

; D. Malacara and Z. Malacara, Handbook of lens Design, New York -4 .1997

; Basel

Hong Kong : M. Dekker, cop, 1994

اسم المقرر name Course	Marks الدرجة	.Code no الكود	Hours عدد الساعات
رؤية بالحاسب vision Computer	150	(2/2) 4	423

المحتوى العلمي مبادئ و طرق و خوارزمات تشغيل الصور-التشغيل المبدئي للصور- المرشحات -

تحسين الصور- تحديدالحروف للصور -ضبط البيانات -التكوين من الإسقاط -استخراج الملامح -تحليل الصور-مبادئ و طرق الرؤية بالحاسب- الاضائة –البصريات -تمثيل الكاميرا -موائمة الكاميرا و تكوين الاسطح -النظام المجسم للكاميرا -المواصفات القياسية للنقل -الأرتباط و الرؤية المجسمة- تطبيقات :

المراقبة الداخلية للمواقع مسح البار كود التعرف علي الأشكال المسح ثلاثي الأبعاد التتبع ثلاثي الأبعاد.

C:ontent

,Basics of image processing techniques and algorithms: image preprocessing filters, image enhancement, edge detection, image segmentation. Basics of computer vision techniques: Lighting, optics, Camera model, Camera calibration and surface reconstruction, stereo camera system - transfer standards, correlation and stereo vision. Applications: interior surveillance, bar code scanning, object .recognition, 3D scanning, 3D tracking

المهارات المستهدفة :التدريب علي استخدام برامج الحاسب لمعالجة الصور وتطبيقاتها.

المخرجات التعليمية :معرفة احدث التقنيات لمعالجة الصور بالحاسب وتطبيقاتها.

المراجع :

1- Pedram Azad, Tilo Cockle, R. Dillmann, Computer Vision: Principles and .Practice, Elektor Electronics Publishing, 2008

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
أغشية رقيقة films Thin	100	2	424

المحتوى العلمي : تحضير الأغشية الرقيقة عن طريق التبخير الحراري وإستخدام الليزر- طرق التحضير عن طريق القذف بالجسيمات- الترسيب الكيميائي-الترسيب الكهربي- طرق القياس لسمك الأغشية الرقيقة- الطرق الضوئية بالإنعكاس والنفاذية لقياس الخواص البصرية للأغشية الرقيقة - تطبيقات الأغشية الرقيقة - التمارين علي الجزء النظري لمحتوي المقرر.

:Content

different methods for thin films preparation- methods for measuring thickness of thin films- optical properties of thin films- measuring optical properties of thin films by reflection and transmission- applications of thin films.

المهارات المستهدفة :معرفة كيفية تحضير الشرائح الرقيقة وخواصها وتطبيقاتها.

المخرجات التعليمية: معرفة الأسس و التقنيات للأغشية الرقيقة وتطبيقاتها المختلفة.

المراجع :

1- ,O.S. Hearvens, Optical Properties of thin solid Films, New York: Dover .1991

2- H.A.Macleod, Thin –Films Optical Filters, CRC Press, Taylor & Francis .Group,2017

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
(٢) تخرج مشروع **Graduation Project(2)**	**100**	**2**	**425**

المحتوى العلمي :استكمال مشروع تخرج)١(و يقدم كل طالب عرض شفوي للنتائج التي حصل عليها و يستكمل المشروع و يقدم مكتوبا في نهاية الفصل الدراسي الثاني ويتم عمل مناقشة علنية أمام لجنة تحكيم مكونة من ثلاثة محكمين.

C:ontent

Complete project (1) and writing a report with theoretical and experimental .results

المهارات المستهدفة :التدريب على العمل الجماعى وذلك فى عمل مشروعات متخصصة فى مجال البصريات ، والتدريب على عمل بحث مصغر كبدايه وتمهيد للدراسات العليا.

المخرجات التعليمية :فى نهاية الدراسة يكون الطالب قد ألم بطرق ومفاهيم العمل في مجموعة والإلمام بمفهوم البحث العلمى ومصطلحاته كخطوة نحو الدراسات العليا.

عميد المعهد : عنة : د/. هالة محمد كمال ٨١٠٢/١/٧١ التوقيع

name Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
ophthalmology in instruments C اجهزة بصرية في طب العيون	150	(2/2) 4	426

المحتوى العلمي: الأسس النظرية والعلمية لكلا من:أجهزة فحص تضاريس القرنية- أجهزة قياس نصف قطرتكور أسطح القرنية- أجهزة قياس سمك القرنية -مصباح الشق- منظار العين المباشر وغير المباشر- جهاز فحص قاع العين- جهاز فحص الشبكية- جهاز فحص العصب البصري- جهاز رسم مجال الأبصار- جهاز قياس دقة النظر- جهاز قياس مدي الرؤية- جهاز فحص ملاحظة الألوان- جهاز مسح الليزر بالأستقطاب.

C:ontent

The basic and scientific principles of: (Corneal topography - Keratometer and placido's disc - Pachy meter - Slit lamp - Direct ophthalmoscope and indirect ophthalmoscope - Field of vision testing - Visual acuity testing - (OCT) optical .(coherence tomography

المهارات المستهدفة: المام الطالب بأنواع مختلفة من الأجهزة البصرية في طب العيون.

المخرجات التعليمية: يتمكن الطالب من التعرف على الأسس العلمية للعديد من أجهزة بصرية مستخدمة في طب العيون.

: المراجع

1- kanski .j and Bousling B., Clinical ophthalmology, Saunders Ltd,7th edition 2012

Elkingto A ., Clinical optics, Wiley-Blackwell, 4th edition 2012 -2

name. Course اسم المقرر	Marks الدرجة	Hours عدد الساعات	.Code no الكود
سيكولجيه التسويق psychology Marketing	100	2	427

المحتوى العلمي : مقدمة عن أساسيات و مفاهيم التسويق وسيكلوجية التسويق وأنماطه وطرقه المختلفة و التجارة الإلكترونية - أنواع طرق التسويق و التجارة الإلكترونية - عناصر و مكونات و تطبيقات التسويق و التجارة الإلكترونية -منهجيات و أدوات تصميم وبناء تطبيقات التجارة الإلكترونية - الأمان و السرية على الأنترنت بصفة عامة و السرية بشكل خاص لطرق التسويق و التجارة الإلكترونية - طرق تدعيم عناصر سرية المعلومات - البرمجيات الخاصة بطرق التسويق و التجارة الإلكترونية - نماذج عملية محلية و عالمية لتطبيقات التجارة الإلكترونية على الشبكة العالمية - ثورة الأنفوميديا)الوسائط المعلوماتية(و استخدامها في طرق التسويق و التجارة الإلكترونية .

:Content

Introduction to the fundamentals and concepts of marketing and e-commerce - the types of marketing methods and e-commerce - elements and components and marketing applications and e-commerce - methodologies and design and build e-commerce applications - Security and Privacy on the Internet in general and the secret tools in particular to methods of marketing and e-commerce - Ways to enhance the confidentiality of information elements - special ways of marketing software and e-commerce - Local and global process models for e- commerce applications on the World Wide Web - Alonfomedia revolution (information media) and their .use in methods of marketing and e-commerce

المهارات المستهدفة :المام الطالب بطرق وأنواع التسوق.

المخرجات التعليمية :يتمكن الطالب من التعرف على أنواع وطرق التسويق والتجارة الألكترونية.

المراجع

١- محمد صالح المؤذن، مبادئ التسويق، دار الثقافة للنشر والتوزيع،١١٠٢.

٢- J. Wilmshurt and A. Mackay, the Fundamentals and Practice of Marketing, [S.l.] .ROUTLEDGE, 2017 :