

# رسالة قسم الفيزياء

## رسالة القسم :

إن رسالة قسم الفيزياء هي جزء مكمل لرسالة كلية العلوم والتي تتمثل الارتقاء بالعملية التعليمية وتوفير برامج مواكبة للتطورات العالمية لإعداد خريجين على درجة عالية من الكفاءة قادرين على المنافسة والمساهمة الفعالة في تلبية احتياجات الخطط التنموية بالقطر إضافة إلى ذلك بإعداد خريجين وكوادر علمية وبحثية متخصصة من خلال برامج علمية عالية الجودة نظريا وتطبيقيا لتطوير مهاراتهم وتزويدهم بالأساسيات من العلوم الفيزيائية لينتقل بها الخريجون لتحقيق أعلى مستوى علمي ومنافسة للأقسام المناظرة محليا وإقليميا ودوليا لتساهم في تنمية المجتمع ، وأيضاً من خلال المساهمة المسؤولة في التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية للمجتمع السوري الحديث بالاستعداد دائماً للاستجابة لحاجات التنمية وسوق العمل وخدمة المجتمع ورفد المجتمع السوري بمتخصصين أكفاء في الفيزياء وجميع الميادين المتصلة بالتخصص .

## رؤية القسم :

يمكن تلخيص رؤية القسم بالنقاط التالية :

- 1- بناء قسم فيزياء منطور ومتجدد تقنيا ومهنيا وعلميا .
- 2- أن يكون قسم الفيزياء رائدا أكاديميا مشهودا له في تأهيل كوادر قادرة على تطوير ذاتها علميا وبحثيا وفق برامج ومعايير الجودة العالمية .
- 3- تتأسس رؤية القسم على تحقيق التكامل الفعال بين التعليم والتدريب والبحث العلمي الأكاديمي والتطبيقي ، ونتطلع لأن يكون القسم بيت خبرة معتمد ومتميز في مجالي الاستشارة وممارسة المهنة والبحث العلمي محليا وإقليميا .
- 4- يهدف القسم من خلال الالتزام بتزويد طلابه بخبرات تعليمية متميزة وإلى تخريج أجيال مؤهلة بكافة المهارات المتقدمة التي تمكنهم من المشاركة الفاعلة والإيجابية في نطاق واسع من المجالات المهنية والإسهام المؤثر والفعال في مختلف جوانب التنمية .
- 5- أن يكون من الأقسام الرائدة في مجال تطوير وتوظيف التقنيات الحديثة في مجالي التعليم والبحث العلمي لمواكبة التطورات المتسارعة في الفيزياء .

- 6- تقديم أنجح السبل في تدريس وخلق المعرفة لمبادئ الفيزياء الأساسية والتطبيقية ، حيث لا يدخر القسم جهدا نحو المحافظة على مستوى راق من التعليم النظري والعملية والبحث ، هاجسه بذلك خدمة أفضل نحو الرقي بالمجتمع والوطن .
- 7- التميز في إعداد الكفاءات الوطنية المتخصصة في مجال الفيزياء وفقا لمعايير الجودة لتلبية احتياجات سوق العمل .

### أهداف القسم :

- 1- تعزيز دور القسم في المساهمة الفعالة في تفعيل الاتفاقيات الثقافية في مجال الفيزياء.
- 2- تعزيز مساهمة القسم في أنشطة الجمعية الآسيوية الأفريقية لتدريبات البلازما ، والتي تضم في عضويتها جامعة البعث من خلال افتتاح الدراسات العليا وتطوير أبحاث القسم في مجال فيزياء البلازما .
- 3- تزويد الطالب بالعارف والمهارات الأساسية في مجال علم الفيزياء بفروعه المختلفة بما يمكنهم من إكمال دراستهم والاطلاع على كل جديد في هذا المجال .
- 4- الإسهام في إثراء المعرفة وتأهيل الكفاءات العلمية والمهنية المتخصصة لمسايرة التقدم السريع للعلوم الفيزيائية والتقنية المرتبطة بها للمساهمة في معالجة قضايا المجتمع.
- 5- توفير بيئة بحثية متميزة لإجراء البحوث العلمية والتطبيقية التي تخدم المجتمع والبيئة .
- 6- التواصل مع المجتمع وتلبية احتياجاته بما يحقق خطط الدولة التنموية.
- 7- تدريس المقررات العامة والتخصصية في علوم الفيزياء المختلفة.
- 8- تنمية قدرات الطلاب وتطويرها لمعالجة المشكلات بأسلوب علمي يقوم على الاستقصاء والتحليل واستنتاج الحلول الموضوعية للمشكلات المطروحة.
- 9- تنمية روح البحث العلمي للطلاب وتشجيع الابتكارات .
- 10- إعداد كوادر مؤهلة علميا لتلبية احتياجات سوق العمل بالقطاعات العام والخاص.
- 11- إعداد الطالب إعدادا مناسباً يدفعه إلى مواصلة دراسته في برامج الدراسات العليا في مختلف الجامعات داخل القطر وخارجه.
- 12- تفعيل دور القسم في دعم برامج وخطط التنمية بالقطر والمساهمة في حل المشكلات العلمية والصناعية التي يواجهها .
- 13- تكوين منظومة علمية متكاملة لممارسة البحث العلمي في إطار التعاون المشترك بين القسم والأقسام المناظرة محليا وعالميا .

- 14- المساهمة في تطوير الفيزياء من خلال البحوث والدراسات النظرية والتطبيقية التي تسهم في تنمية وخدمة المجتمع .
- 15- توثيق الصلة بالمجتمع من خلال مشاركة الطلبة في تقديم الاستشارات العلمية والتعليمية في مجال الفيزياء لأفراد المجتمع .
- 16- تعزيز القدرة العلمية والعملية المتقدمة في التعامل مع الظواهر والمشكلات العلمية ومعالجتها .
- 17- استقطاب أفضل الكفاءات الأكاديمية والاستعداد الدائم للاستجابة لحاجات وطلبات البحث العلمي والاستشارة لجميع قطاعات المجتمع ومؤسساته .
- 18- ضمان مخرجات لديها مهارات التعامل مع مختلف مجالات الفيزياء وتتمتع بالفهم والإدراك لطبيعة هذا التعامل .
- 19- ضمان مخرجات تتمتع بالقدرة على العمل باستقلالية في دراستها وأعمالها الإبداعية .
- 20- صقل شخصية الطالب العلمية والعملية حتى يتمكن من خدمة المجتمع وتطويره على أكمل وجه .
- 21- إعداد الخريج المتميز والذي يستطيع المنافسة في مجال البحث والعمل بعد تخرجه .
- 22- العمل على استحداث تخصصات جديدة مما يجعل هناك سعة في مجالات العمل.
- 23- دعم وتوسيع برنامج الدراسات العليا للحصول على الماجستير والدكتوراه .

#### الأهداف العامة لبرنامج قسم الفيزياء :

- 1- الاعتراف بدور العلوم الأساسية في تطوير المجتمع .
- 2- استخدام الحقائق العلمية والنظريات في تحليل وتفسير البيانات العملية .
- 3- جمع وتحليل وتقديم البيانات باستخدام الأشكال والتقنيات المناسبة .
- 4- تقديم المفاهيم واختيار الحلول المناسبة لحل المشاكل على أساس علمي .
- 5- تطبيق تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة على نحو فعال .
- 6- المشاركة الفعالة في العمل الجماعي متعدد التخصصات .
- 7- التعامل مع البيانات العلمية باللغة العربية والإنكليزية أو غيرها من اللغات .
- 8- يبرهن على وجود معرفة جيدة من الجوانب الأساسية الهيكلية والوظيفية للنظم المادية في العديد من المقاييس المكانية من جزيء واحد للنظام بأكمله.

9- ربط الأفكار الأساسية حول السلوك الجسدي للمادة والطاقة لبناء وظيفة النظام .

### المخرجات العلمية المستهدفة لبرنامج الفيزياء :

في نهاية البرنامج يكون الطالب قادر على أن :

### (A) المعرفة والفهم :

- 1- توضيح الحقائق العلمية الأساسية والمفاهيم والمبادئ والتقنيات ذات الصلة .
- 2- فهم النظريات ذات الصلة وتطبيقاتها .
- 3- تفسير المصطلحات ذات الصلة .
- 4- فهم خصائص والخصائص الفيزيائية للمادة .
- 5- تحديد خصائص السوائل الثابتة والديناميكية .
- 6- توضيح أساسيات الكهرباء ومفاهيم الكهرومغناطيسية ومبادئ انتقال الحرارة والديناميكية الحرارية .
- 8- فهم الجوانب النظرية والعملية لعلم البصريات والفيزياء النووية والفروع الأخرى ذات الصلة .
- 9- فهم أساسيات وآليات نقل الطاقة والأساليب والتقنيات .

### (B) القدرات الذهنية :

- 1- التفريق بين النظريات المتعلقة بالفيزياء وتقييم المفاهيم والمبادئ .
- 2- تحليل وتركيب وتقييم وتفسير البيانات النوعية والكمية ذات الصلة .
- 3- الاستفادة من نظريات الفيزياء لتفسير الظواهر الفيزيائية .
- 4- تطبيق المبادئ الفيزيائية المناسبة لخلق وتحليل مكونات النظام .
- 5- اختيار الحلول المثلى للمشاكل المعتمدة على التفكير التحليلي .

### (C) المهارات المهنية والعملية :

- 1- التخطيط والتصميم والعملية وتقديم تقرير التحقيق على البيانات وذلك باستخدام التقنيات المناسبة .
- 2- حل المشاكل باستخدام مجموعة من الأشكال والأساليب .
- 3- تحديد وانتقاد الطرق المختلفة المستخدمة في معالجة القضايا ذات الصلة .

- 4- تطبيق أدوات وتقنيات رياضية لتحليل وتفسير النتائج التجريبية .
- 5- زرع المعرفة والفهم المادي الشامل وكذلك المهارات الفكرية في مهام البحث.
- 6- استخدام معايير وطنية لمعدات المختبرات التي تعتبر أسية للعمل البحثي العلمي .
- 7- تقديم النتائج النظرية والتجريبية في أشكال مفهومة مثل الجداول والرسوم البيانية .

#### **(D) المهارات العامة :**

- 1- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو فعال .
- 2- التفكير بشكل مستقل على المهام وحل المشاكل على أساس علمي .
- 3- العمل في مجموعات على نحو فعال وإدارة الوقت والتعاون والتواصل مع الآخرين بشكل إيجابي .
- 4- تطبيق النماذج العلمية والنظم والأدوات بشكل فعال .