

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، وكلية العلوم، وكلية التمريض

## تخصصات جامعة السلطان قابوس والمستقبل الوظيفي



انطلاقاً من أهمية المستقبل والطموح الذي يراود كل طالب، وبشكل خاص طلاب الدبلوم العام وهم على مشارف الالتحاق بمؤسسات التعليم العالي، لمواصلة مسيرتهم التعليمية، وتعد جامعة السلطان قابوس الوجهة الأكثر إقبالاً ورغبة للالتحاق بها، سواء من قبل الطالب أو ولي الأمر الذي يطمح للالتحاق ابنه لهذه الجامعة العريقة، لذا ارتأينا أن نسلط الضوء على الجامعة لنمنح الطالب نبذة تمهيدية وتعريفية بتخصصات جامعة السلطان قابوس، والوظائف المتوقعة لخريجي هذه التخصصات - حسب ما جاء في كتيب التخصص والوظيفة من إعداد مركز التوجيه الوظيفي بالجامعة- لتسهيل عملية الاختيار للطلاب وذويه ممن يرغبون لأبنائهم بمستقبل مشرق يليق بالجهد الذي بذلوه لأجلهم. وفي هذا العدد، سنتناول ثلاث كليات أخرى للحديث عنها، وهي: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، وكلية العلوم، وكلية التمريض.

### كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

#### الإدارة

تضم كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ٩ تخصصات هي: الإدارة، وإدارة العمليات، والتسويق، والإحصاء التجاري، والاقتصاد، والمالية، والمحاسبة، ونظم المعلومات، والعلوم السياسية. وإليكم ما أفادنا به طلبة الكلية حول تخصصاتهم والوظائف المستقبلية المتوقعة لخريجي هذه التخصصات. بداية تحدثت الطالبة أميرة بنت محمد بن عبدالقادر الزدجالية، التي اتخذت الإدارة تخصصاً لها، والتسويق كتخصص فرعي، حيث قالت: تخصص الإدارة هو أحد التخصصات الأكاديمية والعلوم الاجتماعية، التي تهدف إلى دراسة التنظيم الاجتماعي والقيادة التنظيمية، وهو تخصص للأشخاص الذين يبحثون عن حرية أكبر في العمل وفي طريقة أداء العمل وتنفيذه، حيث أنه لا يوجد حدود للإبداع والتجديد فيه، وتكمن أهمية الإدارة في عدم إمكانية أي مؤسسة الوصول إلى مراحل متقدمة من مسيرتها ما لم يتم توجيهها بالشكل الفعال، ويتم ذلك من قبل إدارة قادرة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ والتوجيه. والمتوقع من خريج تخصص الإدارة أن يكون قادراً على تحليل المشكلات، وصناعة القرارات، وتفويض المهام، والتدريب والإشراف على العاملين، ووضع الميزانيات، والتنسيق بين الأنشطة والأعمال المختلفة. وعن طبيعة التخصص إما نظرياً أو عملياً ذكرت أميرة: تخصص الإدارة يجمع بين الشقين النظري والعلمي. الفهم والحفظ فيه لهما الأهمية نفسها، ولكن الفهم بالطبع يسبق عملية الحفظ، ما لم يتم فهم المادة العلمية لن يتم حفظها، والدراسة في هذا التخصص ممتعة لحد كبير، فلا أظن أن حفظ شيء منها قد يتسبب بمشكلة لأحدهم. دراسة المواد والعلوم الإدارية في الفصول يعبر عن الجانب النظري للتخصص، أما المشاريع التي يقوم بها الطلاب تعبر عن الجانب العملي، حيث



أميرة الزدجالية

يقوم الطالب فيها بتطبيق كل ما تم تعلمه من خلال دراسته للمادة، بالإضافة إلى التدريب الصيفي، حيث يحصل الطالب على فرصة رائعة لتطبيق ما تعلمه خلال سنواته في الجامعة في إحدى المؤسسات المرموقة. تتنوع فرص عمل خريج تخصص الإدارة في كل القطاعات العامة والخاصة والمؤسسات الخدمية، وفي إدارة المشاريع والأعمال التجارية الكبيرة والصغيرة، والشركات المحلية والعالمية، وفي حقل الموارد البشرية.

#### إدارة العمليات

تحدثت الطالبة زينب السيفية عن تخصص إدارة العمليات قائلة: تخصص إدارة العمليات يهدف إلى تمكين الطلاب من فهم الأسس الإدارية والتحليلية، وأيضاً القرارات المتعلقة بتنفيذ مبادئ سلسلة التوريد. تخصص إدارة العمليات يشمل كل المؤسسات التي تقدم عمليات الإنتاج أو تقديم الخدمات التي بطبيعتها تتفاعل مع الوظائف الجوهرية الأخرى، كالتسويق، والتمويل، والموارد البشرية. ويميل دراسة هذا التخصص إلى الجانب النظري، ولكن من خلال الأبحاث والمشاريع المطلوبة من مدرس المادة يمنح الطالب فرصة لتطبيق ما درسه في الفصول النظرية. وقد قدمت بعض المشاريع والأبحاث خلال المسيرة الدراسية وهي، دراسة تحليل نظام الجودة في أحد فروع بنك مسقط، وقدمت تخطيطاً شاملاً لمشروع تعزيز التوظيف لطلبة تخصص إدارة العمليات، ودراسة حالة سلسلة التوريد لمصنع في السلطنة، وتحليل الوضع الخدمي لمستشفى خاص بالسلطنة، وتطبيق خطة تسويقية كاملة لشركة مبتدئة في سوق العمل بالسلطنة، وأيضاً



إبراهيم البوسعيدي

عمل دراسة لمشاكل إنشاء المشاريع الصغيرة والكبيرة في السلطنة وغيرها من الأعمال. أمثلة على الوظائف المستقبلية لخريج هذا التخصص، حيث يستطيع العمل في حقول العمليات التي تتضمن الدعم اللوجستي، والتوزيع، والإنتاج، والتحكم، وإدارة المشاريع، والتصنيع، وضمان النوعية، والمشتريات، وتحليل العمليات، وإدارة المخاطر.

#### التسويق

ذكر الطالب إبراهيم البوسعيدي، قائلاً: يحتل التسويق مركزاً مهماً على رأس أنشطة المؤسسة التجارية، نظراً لأهميته للمؤسسة في تحقيق أهدافها المادية، وإيصال المنتج أو الخدمة التي تقدمها المؤسسة بالشكل المناسب حسب السوق المستهدف. يهتم التسويق بالسلعة أو الخدمة المقدمة والمستهلك لها، ويدرس حالة المنتج أو الخدمة التي تمثل المؤسسة المنتجة أو المقدمة لها في الأسواق، وردود فعل المستهلك اتجاهها، والترويج لها لزيادة الإقبال عليها، وتكوين صورة جيدة للمؤسسة بشكل عام. دراسة التخصص تهدف إلى تزويدك باللازم من المعلومات والخبرات التي تمكنك من التعرف على احتياجات واتجاهات السوق، والاهتمام بتحديد رغبات العميل وتلبيتها وإشباعها. بالنسبة لطبيعة التخصص فإن جزءاً منه يعتمد على الجانب النظري للتعرف أكثر على المفردات والمعلومات الأساسية، والجزء الآخر يعتمد على التطبيق، ويتخذ منهجاً عملياً من حيث العمل على المشاريع. ومن أمثلة الوظائف المستقبلية لخريج هذا التخصص: إدارة الإعلانات والترويج، وإدارة تجارة التجزئة، وإدارة تجارة الجملة، وإدارة خدمة الزبائن، وإدارة قنوات التوزيع.

العلوم، حيث تشمل الخطة الدراسية بعض المتطلبات الدراسية من كليات مختلفة كالحقوق، والآداب والعلوم الاجتماعية، والاقتصاد، وذلك يدل على شمولية هذا التخصص الفني، وضرورة الوعي بمختلف العلوم والقضايا. خلال الدراسة الجامعية يتم إنجاز عدد من المشاريع، وهي عادة ما تكون في شكل بحوث وتقارير، تكتب بطريقة علمية باستخدام أدوات ومناهج البحث العلمي الصحيح، كما تشمل العروض المرئية التي من شأنها صقل مهارات مطلوبة من راغبي العمل في الحقل السياسي والدبلوماسي، ولا يخفى الدور الكبير الذي تلعبه الرحلات العلمية لمختلف المؤسسات الحكومية السياسية والدبلوماسية خارج وداخل السلطنة في زيادة المعرفة الواقعية لما تتم دراسته أكاديمياً، كما أن الفرص التدريبية المخصصة لطلبة العلوم السياسية تساعدهم في ترجمة المعارف المكتسبة على مقاعد الدراسة إلى تطبيق عملي وممارسة واقعية، تجعلهم مستعدين للإلتحاق بسوق العمل بكفاءة عالية. أمثلة على الوظائف المستقبلية: محلل سياسات عامة، وموظف في البعثات الدبلوماسية «السلك الدبلوماسي»، ومحلل سياسات اقتصادية، وموظف في الأجهزة العسكرية.

## كلية العلوم

### الإحصاء

تشتمل الكلية على اثني عشر تخصصاً، وهي: الإحصاء، والإحصاء الطبي، والأحياء البيئية، والتقنية الحيوية، وعلوم الأرض، والجيوفيزياء، والرياضيات، والفيزياء، والفيزياء الطبية، والكيمياء، والكيمياء التطبيقية، وعلوم الحاسب الآلي. بداية تحدثت الطالبة زينة محمد عن تخصص الإحصاء حيث قالت: تخصص الإحصاء عبارة عن مواد دراسية تعرفنا بطرق عمل بحث إحصائي، وهي جمع البيانات وتحليلها وتحويلها وتحليلها ثم نشرها. يجمع تخصص الإحصاء ما بين الدراسة النظرية والتطبيق العملي من خلال التطبيق في بعض البرامج الإحصائية مثل: SPSS/ MINITAB وتكون الدراسة متمعة، ويكلف الطالب في سنته الأخيرة بعمل مشروع التخرج، وهو عبارة عن إجراء بحثي يطبق فيه الإحصاء وما تعلمه بالكامل.



العملي بالتطبيق في الحاسب الآلي، وفي كل مادة يوجد مشروع حول ما يتعلمه الطالب في المادة. أمثلة على الوظائف المستقبلية: محلل نظم، ومطور نظم معلومات، وأخصائي تقنية معلومات، ومسؤول أمن معلومات، ومصمم مواقع، ومصمم قواعد بيانات، وأخصائي نظم معلومات.

### العلوم السياسية

قالت الطالبة زينة محمد: تخصص العلوم السياسية هو أحدث التخصصات في جامعة السلطان قابوس، حيث أن أول دفعة التحقت به كانت في عام ٢٠١٢، ورغم حداثة هذا التخصص إلا أنه -باعتماد- هو تخصص واعد، وذلك بسبب ازدياد أهميته في الآونة الأخيرة، وضرورة وجود كوادر مؤهلة علمية في هذا القطاع الحساس، قادرة على مجابهة التحديات الراهنة، ومستعدة لإكمال مسيرة التقدم، ودفع عجلة التنمية في كافة المجالات، وهو تخصص يدمج في محتواه العديد من

لمتخصصي المحاسبة: محاسب، ومحلل مالي، ومدقق داخلي، ومحاسب قانوني (مدقق حسابات)، ومحاسب إداري، ومفتش ضرائب.

### نظم المعلومات

ذكرت الطالبة رقية السريرية قائلة: يتخرج الطالب من هذا التخصص ولديه معرفة عميقة وسليمة حول كيفية استخدام تقنية المعلومات في بيئة العمل، للحصول على ميزة تنافسية، وتحسين الأداء، وزيادة ربحية المشاريع التجارية. ويكون لدى الطلاب معرفة واسعة بموضوعات تكنولوجيا المعلومات الحديثة، بما في ذلك الإنترنت والويب، والوسائط المتعددة وتحليل النظم، والتصميم، والبرمجيات، وتطبيق الواجهة تجارياً، والتجارة الإلكترونية، والأعمال الإلكترونية، ونظم إدارة قواعد البيانات، واتصالات الشبكة، ونظم دعم القرار، والأنظمة، ومجموعة واسعة من المواضيع المعاصرة الأخرى. ويعتمد التخصص على الجانبين النظري والعملي، حيث يكون الجانب

أي التحليل المالي مهم جداً قبل دخول السوق. أيضاً تخصص المالية ويختص بكيفية إعداد خطط مالية لأي مشروع، وحتى للشخص ذاته، حيث إن الخطة المالية تساهم في تطوير المشروع والشخص وتقلل من الخسائر. ويعد التخصص من التخصصات الحديثة، ومن أهم تخصصات العالم ومن أكثرها عائداً مادياً، وهو من التخصصات الممتعة للطلبة الذين لا يعتمدون على الحفظ، فهذا التخصص يعتمد على الفهم أكثر من الحفظ. أمثلة على الوظائف المستقبلية التي يمكن لخريجي هذا التخصص الإلتحاق بها: محلل استثمار، وممثل مبيعات خدمات مالية، والعمل في قطاع إدارة المخاطر المالية، والعمل في قطاعات البنوك، والعمل في قطاعات التمويل والتأمين، وتقديم استشارات مالية.

### المحاسبة

حيث ذكرت الطالبة أحلام البوسعيدية قائلة: المحاسبة هو العلم الذي يهتم بدراسة القياس والإيصال والتفسير للنشاطات المالية، وذلك من خلال تسجيل وتبويب وتلخيص وتحليل العمليات المالية، وفق فروض ومبادئ محاسبية عالمية متعارف عليها، وذلك من أجل الحصول على معلومات مالية تساعد إدارة المنشأة على اتخاذ القرارات. ويتم العرض والإفصاح عن المعلومات المالية للمستخدمين مثل المستثمرين والجهات الضريبية ومتخذي القرارات، من خلال قوائم مالية تعد عن فترات زمنية محددة. يجمع تخصص المحاسبة بين الجانب النظري والتطبيقي ويغلب عليه الجانب التطبيقي في أكثر الأحيان. فضلاً عن دراسة المحاسبة الإدارية، ومحاسبة التكاليف، والضرائب، والتدقيق وحوكمة الشركات، وتستحوذ المحاسبة المالية الجانب الأكبر من المقررات الدراسية. ومع تقدم الاقتصاد وتكنولوجيا الأعمال، يعد تخصص المحاسبة من أهم التخصصات وأكثر التخصصات الدراسية شيوعاً بين الطلبة، وذلك لأهميته لكل منشأة سواء أكانت خدمية أو إنتاجية، لتحليل البيانات المالية للمنشأة، وإعداد تقارير الأداء، وإعداد الميزانيات التي توضح المصاريف المتوقعة ومقارنتها بالمصاريف الحقيقية، ومساعدة الإدارة في اتخاذ قرارات كالتوسع أو الشراء أو الصنع أو إضافة طاقة جديدة أو غلق أحد الأقسام. وأمثلة على الوظائف المستقبلية



أحلام البوسعيدية



زينب محمد

كملاقة بين الغايات والموارد النادرة ذات الاستعمالات المتعددة. دراسة الاقتصاد تركز على التحليل النظري والتطبيقي للمفاهيم الأولية للاقتصاد، للإلمام بالأسس والقواعد العامة للمالية العامة، وتحليل ودراسة تاريخ الفكر الاقتصادي في مختلف العصور، واستخدام المقاييس والبرامج الإحصائية الحديثة في البحوث العلمية. هناك العديد من المشاريع والبحوث التي يقوم بها الطالب أثناء دراسته المواد الدراسية وتطبيق التحليل والنظريات. أمثلة على الوظائف المستقبلية لخريجي تخصص الاقتصاد: محلل اقتصادي، وباحث اقتصادي، وأخصائي مشتريات، وأخصائي عقود.

### المالية

قالت الطالبة هاجر السنيدية: تخصص المالية تخصص ممتع جداً، فيه مجموعة من التحليل لأسواق المال، وتعلم فيه كيفية تقييم السوق قبل الاستثمار فيه. ونقوم بدراسة كفاءة السوق والصندوق الذي سنقوم بالتداول فيه،

ومسؤول تسويق، ومسؤول مشتريات، ومسؤول علاقات عامة، ومحلل سوق للمستهلك.

### الإحصاء التجاري

قالت الطالبة نور الغيلانية: الإحصاء يشكل عام ركن أساسي في كل بحث علمي، ودعمه مهمة لكل باحث، فهو يفتح المجال لفهم العالم من خلال استكشاف البيانات، واستخراج المعلومات المفيدة منها. الحاجة إلى تخصص الإحصاء تنمو بسرعة هائلة، ويرجع ذلك إلى النمو الكبير للبيانات في الوقت الحالي. حيث يركز على تطبيق الإحصاء في عمليات تحليل البيانات التجارية والتنبؤ بها. يتضمن الإحصاء التجاري مجموعة من الأساليب الإحصائية المختلفة وعمليات التحليل التي تستخدم على نطاق واسع لتحليل وتفسير البيانات المالية، لتحقيق أهداف إدارية واستثمارية، بالإضافة إلى استخدامها في الاقتصاد والتدقيق والإنتاج والعمليات وبحوث التسويق. معرفة الأساليب الإحصائية والطرق التحليلية أمر أساسي لجميع المهنيين في مجال الأعمال والاقتصاد، حيث إنها أثبتت دورها الذي لا غنى عنه في عملية صنع القرار، والتنبؤ الصحيح لاقتراح الحلول لمشكلة ما. فالإحصاء يعطي تحليلات مبسطة رقمية أو مرسومة لتحليل الحالات المختلفة، وطرح فرضية وإثباتها أو نفيها. وأضافت: يجمع التخصص الجانبين النظري والعملي، فهو يستند إلى مجموعة من النظريات التي يتم ترجمتها بشكل عملي من خلال تحليل و تفسير البيانات، ولكن بشكل عام فإن الجانب العملي يلقى على الجانب النظري في تخصص الإحصاء التجاري. أمثلة على الوظائف المستقبلية: محلل بيانات إحصائية، وإحصائي، وباحث إحصاء، ومتخصص في علم الاقتصاد.

### الاقتصاد

تحدثت الطالبة محمد السعدي عن تخصص الاقتصاد قائلاً: يعد تخصص الاقتصاد من الأقسام الأساسية في كلية الاقتصاد، بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية، وتظهر أهمية هذا القسم نتيجة لتوسع المشكلات الاقتصادية، وشمولها نواحي الحياة كافة، سواء على المستوى الجزئي أو الكلي. وتعريف الاقتصاد فهو علم يهتم بدراسة السلوك الإنساني

التصوير الإشعاعي، وإعداد تقارير لكل جهاز توضح مدى دقة هذا الجهاز في التصوير. أما المشروع الحالي مختص بمجال الفيزياء العامة وعلم الفلك، وهو دراسة مكونات النيازك باستخدام عدة طرق كتطبيق للفيزياء النظرية. الوظائف المستقبلية المتوقعة تكون في مجالات النفط، والأرصاد الجوي، والبيئة، والصناعات، وموارد المياه، والمستشفيات، والدفاع، والشرطة، والدفاع المدني، ومجال التعليم.

### الكيمياء

تحدثت الطالبة فردوس البروانية عن هذا التخصص قائلة: الكيمياء هي دراسة «كل شيء» وهي أيضاً تخصص الحياة ومركز العلوم. أجسامنا مكونة من مواد كيميائية تحدث فيها التفاعلات الكيميائية، إن تحركنا أو إن لم نفعل شيئاً بل إن كل شيء مكون من مركبات و جزيئات كيميائية. هي التخصص الذي يساعد في حل مشكلات كثيرة بيئية وصحية، وفيما يخص البنية التحتية.. والخ. وذلك من خلال العمل على الأبحاث العلمية في الكيمياء أو بالتعاون مع تخصصات أخرى. تمر الأبحاث العلمية بتطور مستمر مع اكتشاف خفايا علم الكيمياء وعلاقتها مع كثير من التطبيقات الحياتية اليومية وفي المصانع والمباحث. طبيعة التخصص عملي ونظري فهما متلازمان وضروريان معاً. واليوم أصبح توجه العالم نحو الكيمياء الحاسوبية بخلاف ما اعتاد عليه، وهو التوجه للكيمياء التجريبية الاختبارية. أقوم على مشروع تخرج له علاقة بصنع البوليمر «وهي تتكون من بنى تتمثل في وحدات بنائية متطابقة متكررة» تتأثر بمدى حمضية أو قاعدية المحلول بحيث تكتمش أو تمدد، ولذلك سميت بالبوليمر الذكية. وتُستغل هذه الخاصية في توصيل الأدوية الطبية للعضو المراد له من دون أن يتأثر بالمحيط المهدم لفعاليتها. أكبر مشروعين لي كانا، أولاً في عام ٢٠١٤م إنشاء جائزة إنسباير التي تحتضن الأعمال والأفكار الابتكارية من قبل العمانيين، وأيضاً في عام ٢٠١٦م تأسيس شركة ناف برفقة زميلتي ابتداءً ثم امتدت إلى ١٥ موظفاً والشركة قائمة ليومنا هذا. الوظائف المستقبلية المتوقعة لمختص الكيمياء: محلل مختبر، وتقني مختبر، ومحاضر/ مدرس (أكاديمي)، وباحث طيف وزن الكتلة،



رعد الشنفرى



فردوس البروانية

### الفيزياء الطبية

وأضافت الطالبة أسماء الحارثية بجديتها عن تخصص الفيزياء الطبية، حيث قالت: الفيزياء الطبية فرع من فروع الفيزياء التطبيقية، يختص بتطبيق طرق ومبادئ الفيزياء لتشخيص الأمراض وعلاجها. يتضمن التخصص عدة مجالات منها: معالجة الأورام السرطانية باستخدام الأشعة المؤينة (العلاج الإشعاعي)، والتصوير الطبي باستخدام الأشعة السينية والأمواج فوق صوتية والرنين المغناطيسي، وكذلك استخدام النظائر المشعة في التصوير الشعاعي التشخيصي وهو ما يسمى بالطب النووي. وأخيراً معايرة الأجهزة المستخدمة في التصوير بشكل دوري، ودراسة الأضرار التي تسببها الأشعة ونظم الوقاية للعاملين في هذا المجال والمرضى. طبيعة التخصص يدمج بين الجوانب النظري والعملي. الأبحاث والمشاريع في مجال الفيزياء الطبية تتمثل في القيام بمعايرة جميع الأجهزة المستخدمة في

القسم، بالإضافة للعمل في مجال المياه، والبيئة، والسياحة، والقطاعات الخاصة المختلفة.

### الرياضيات

وتحدثت عن هذا التخصص الطالبة صفاء العبدلية، حيث قالت: الرياضيات هو أساس العلوم التي أسهمت في تطور العالم وتغييره من حال إلى حال آخر، وبلا شك فإن للرياضيات أهمية لجميع الطلبة، لذلك تُدرج مقررات الرياضيات في أغلب البرامج التأسيسية لمختلف الكليات، فلا بد لأي طالب أن يملك خلفية بسيطة عن أساسيات الرياضيات ليستكمل دراسته الجامعية. المقررات التي يطرحها قسم الرياضيات والإحصاء في كلية العلوم لتخصص الرياضيات تؤهل الطالب بأن يكتسب مهارات تحليلية وتنظيمية واستنتاجية، ناهيك عن تمكن الطالب من حل المشكلات ومعالجتها بطرق مختلفة محصورة بما هو معطى، لذلك فهو تخصص نظري. ويستطيع بعد ذلك استخدام ما تم دراسته في مشروع التخرج ليختم به سنواته الجامعية، فمنه يكتسب مهارات وخبرة بسيطة وبدائية ليستكمل بها أبحاثه. الوظائف المستقبلية المتوقعة لمختص الرياضيات: باحث، ومعلم رياضيات، ووظائف تفضل صاحب الخبرة التجريبية مثل البنوك وبعض الوزارات وغيرها، وللتخصص وظائف في مجالات العلوم (وخاصة الرياضيات والإحصاء والفيزياء والهندسة والاقتصاد).

### الفيزياء

ذكرت الطالبة أسماء الحارثية قائلة: الفيزياء هو علم يهتم بدراسة المادة والطاقة وحركة الجزيئات والخروج بمعادلات وقوانين تفسر تلك الظواهر، علوم الفيزياء تنقسم إلى: علم الفيزياء الكلاسيكية وهي التي تدرس القوى المؤثرة على الأجسام وحركتها والفيزياء الكهرومغناطيسية التي تدرس تأثير الجسيمات المشحونة بين مجال كهربائي ومغناطيسي، والديناميكا الحرارية التي تدرس انتقال الطاقة وتحولها. والنظرية النسبية التي اكتشفها أينشتاين، والفيزياء الذرية، والفيزياء الجزيئية، وميكانيكا الكم.

### علوم الأرض

قال الطالب رعد الشنفرى: علوم الأرض عبارة عن دراسة نشأة الأرض وتكونها، وعلاقتها بالكون وتغيراتها تحت تأثير العوامل الداخلية والخارجية، والذي يختص بدراسة القسم الصخري وقشرة الأرض بشكل عام. وينقسم إلى عدة أفرع كالجيولوجيا النفطية والاقتصادية والبيئية، وعلم المعادن والصخور والأحافير والجيوفيزياء وغيرها. هذا التخصص يجمع كلا من الجزأين النظري والعملي، حيث يشكل الجزء العملي جانباً كبيراً، فمثلاً جمع المعلومات اللازمة لعمل البحوث أو جمع العينات ودراسة الجيولوجيا المتعلقة بمنطقة ما يتطلب الذهاب إلى الحقل المراد دراسته. أيضاً يتم استخدام المجاهر لدراسة العينات الصخرية والمعادن في كثير من الحالات. أحد المشاريع الرائعة التي يتطلب على الطالب أن يقوم بها هو مشروع يناير والذي يقوم فيه الطالب بدراسة الجيولوجيا لمنطقة ما لمدة أسبوعين متتاليين لجمع المعلومات اللازمة لعمل بحث وخريطة جيولوجية للمنطقة. تعد شركات النفط والغاز وشركات التنقيب عن المعادن أكثر المجالات لفرص عمل خريجي القسم، بالإضافة للعمل في مجال المياه، والبيئة، والسياحة، والقطاعات الخاصة المختلفة.

### الجيوفيزياء

ذكرت الطالبة نور العبرية قائلة: علم الجيوفيزياء هو علم يهتم بدراسة باطن الأرض عن طريق تطبيق الخواص والنظريات الفيزيائية، ويستخدم في اكتشاف المعادن في التطبيقات البيئية الهندسية، ومن المشاريع التي تم تنفيذها في التخصص: تحليل بالطريقة السيزمية لاكتشاف مخازن النفط المحتملة، والمشاركة ببوستر في مؤتمر دبي عن مقارنة أنواع مختلفة من الصخور باستخدام بيانات القمر الصناعي، ومسح وتحليل منطقة في مزرعة الجامعة باستخدام طريقة الجاذبية والمغناطيسية، وتفسير سيزمي لأماكن اختزان النفط والغاز بالمشاركة مع شركة نفطية في عمان. تعد شركات النفط والغاز وشركات التنقيب عن المعادن أكثر المجالات لفرص عمل خريجي

### الأحياء البيئية

حيث قالت الطالبة الشعثاء البيئية: تخصص الأحياء البيئية بكلية العلوم يشغل حيزاً مهماً بين التخصصات الأخرى، ويعد جزءاً مصغراً من علم البيئة، وعلم البيئة هو العلم الذي يدرس العلاقة بين الكائنات الحية مع بعضها البعض، وبين المكونات غير الحية المحيطة بها، ويُعنى كذلك بدراسة تأثير الأنشطة البشرية على الكائنات الحية، إلى جانب دراسة البيئات المتنوعة كالبيئات الصحراوية والبحرية. ويتضمن التخصص مجموعة من المقررات ذات الطبيعة العملية. الوظائف المستقبلية المتوقعة: أكاديمي أو محاضر، وأخصائي أحياء، وأخصائي بحيرات، وأخصائي بيئي، وأخصائي محميات، وباحث أحياء برية أو بحرية أو نباتية، وباحث بيئي وتنوع حيوي، وباحث شؤون مناخية، وأخصائي تخطيط بيئي، ومهندس بيئي، ومفتش بيئي أو مفتش صحة بيئي، ومفتش صحة مكافحة آفات، وفني مختبرات، والتجارة البيئية.

### التقنية الحيوية

تحدثت الطالبة ريان الرواحية عن هذا التخصص قائلة: التقنية الحيوية تخصص يتعامل مع الكائنات الحية أو منتجاتها من أجل تحقيق أقصى استفادة منها اقتصادياً عن طريق استخدام قواعد هندسية وعلمية، وذلك عن التحسين الوراثي. ويعد من التخصصات النظرية والعملية في آن واحد، ومن أبرز المشاريع التي يعمل عليها الطلاب التزاوج بين ذباب الفاكهة ذات صفات مختلفة، وتتبع المسار الوراثي عبر الأجيال. أيضاً مشروع الكشف عن مختلف الفطريات الموجودة في البيئة العمالية. والوظائف المستقبلية المتوقعة لخريجي هذا التخصص هي: أخصائي أحياء دقيقة، وأخصائي ضبط الجودة، وفني مراقبة ضبط الجودة، وأخصائي طفيليات في مجالات الزراعة والثروة السمكية، وأخصائي علم أنسجة، وفني أو باحث من مجال الفيزياء الحيوية، وفني علم الوراثة الخلوية، وفني كيمياء حيوية، وفني مختبر عام، ومدرس أكاديمي، ومهندس تقنية حيوية.



محمد السعدي

### الإحصاء الطبي

وأضاف الطالب يوسف الصبحي قائلاً: الإحصاء هو أحد فروع الرياضيات المهمة ذات التطبيقات الواسعة، ويهتم علم الإحصاء بجمع وتلخيص وتمثيل وإيجاد استنتاجات من مجموعة البيانات المتوفرة، محاولاً التغلب على مشاكل عدة مثل عدم تجانس البيانات وتباينها، كل هذا يجعله ذا أهمية تطبيقية واسعة في شتى مجالات العلوم مثل: الفيزياء إلى العلوم الاجتماعية وحتى الإنسانية، كما يلعب دوراً في السياسة والأعمال. معظم الدراسات التي تقام تتطلب وجود إحصائي يدرس حالة المجتمع، ويختبر النتائج الحالية، ويضع رؤية مستقبلية لما هو قادم، والإحصاء الطبي هو تخصص يركز على الجانب الصحي المتمثل في وزارة الصحة في السلطنة، هؤلاء الإحصائيون يدعمون الصحة العامة ويراقبون نقشي الأمراض، فهم مساعد مهم للطبيب والممرض من خلاله يعرف المجتمع الصحي على النمط الصحي الموجود في السلطنة. الجميل في التخصص هو خلق نوع من التمازج والارتباط بين ما نتعلمه والبيئة العملية التي ستحوض غمارك فيها، توجد مادة عملية في التخصص تنقسم إلى مرحلتين، المرحلة الأولى تكون في مديرية الصحة في المنطقة التي ينتمي لها الطالب، والثانية في وزارة الصحة، هناك تجربة تتعلمها وفرصة لفهم العمل قبل الوصول إليه. أمثلة على الوظائف المستقبلية: عمل التجارب السريرية، وبحوث التسويق، والإحصاء الحيوي، وتدقيق الجودة، والتحليل الاقتصادي والمالي، والدراسات السكانية والتخطيط، واستخراج البيانات، والعلوم العسكرية، وعلوم المحيطات والعلوم السمكية، ومعالجة التربة، والتنقيب الزلزالي.

من المصطلحات العربية والحكومية بامتياز كلمة (استراتيجيات) وكانت هذه الكلمة غائبة عن قاموسنا ولا أحد يعرف عنها شيئاً والأمور (ماشية تمام) إلى أن جاء شخص (الله يسامحه بس دنيا وأخرة) وتكلم عن ضرورة وجود استراتيجيات في الحياة، ومن ذلك اليوم أصبح هذا المصطلح الذي يستخدمه المسؤولون العرب في اجتماعاتهم، وأصبح إجابة جاهزة عن كل سؤال عابر يمس من بعيد أو قريب جانبا من إخفاقاتهم الصغيرة والمتوسطة، وأيضا الكبيرة في مؤسساتهم، والمشكلة أصبحت الأمور لا تمشي أبداً وجالسة مكانها !!

ويأريقت اقتصر الموضوع على المسؤولين الكبار فحتى الذين لم يخرجوا من (البيضة) مثلما يقال أصبحوا يرددون هذا المصطلح بفخر واعتزاز (على الصغيرة والكبيرة)!! وبصراحة من كثر من سمعت هذا المصطلح نشأت بيني وبينه علاقة عاطفية، وأصبح لا يأتيني النوم إذا لم أسمع هذا المصطلح، وقد أفتح التلفاز وأبحث عن لقاء مع أحد المسؤولين لسماع هذه الكلمة لانام بعدها وأنا مطمئن البال!!

وحتى أتفاوول أكثر قمت بعمل بحث في العم جوجل عن كلمة (استراتيجية عربية) ووجدت ملايين الأشخاص في العالم العربي استخدموا هذه الكلمة من بينهم رؤساء دول ومسؤولين ومدبرين وموظفين وقطاع طرق وبلطجية ومساجين وعاطلين عن العمل، وأما الاستخدامات والمواضيع والمجالات فمن الصعب حصرها فتقريباً في جميع المجالات حتى في النصف كلمة التي تكتبها لا بد أن يقابلها عشرون صفحة عبارة عن إستراتيجية لها على أقل تقدير، وبطبيعة الحال الموضوع ينطبق أيضاً إذا أردت شراء كيلو باذنجان أو بصل من السوق!!

لكن المشكلة الكبرى لا تكمن في وجود إستراتيجيات بحد ذاتها فبالإمكان التكيف معها، بل في التوصل إلى إستراتيجية حتى لو كان الاستراتيجية كانت عن تقشير البرتقال!! فمثلاً هذه إستراتيجية البرتقال تأخذ من سنة إلى خمس سنوات لاقرارها والاتفاق عليها وطبعاً هناك مصاريف طائلة مرتبطة بالاجتماعات والشاي والقهوة والبسكويت أيضاً، ولا تنسى السفرات والمكافآت!!

ومن الأعمال المرتبطة بالإستراتيجيات مهنة الخبير الاستراتيجي، وبصراحة أنا كان نفسي من الصغر أن أصبح خبيراً إستراتيجياً لكن الظروف وإكمال الدراسة حالت دون ذلك مثلما قال الكاتب الراحل جلال عامر!!

وللأسف بدأ يتسرب شعور عكسي تجاه الكلمة فإذا قال مسؤول إستراتيجية الحكومة هي التخفيف على المواطن من الأزمة الاقتصادية فإن المواطن يتحسس جيبه، وإذا قال لك الاستراتيجية الصحية فإن يذهب فكره مباشرة إلى ارتفاع أسعار الأدوية والتي قد تكون مغشوشة في بعض الأحيان!!

وأما عندما يستخدمها الموظف الصغير في الدوائر الحكومية فإن التفسير يكون إما أن هذا الموظف لا يعرف معناها وقد يكون سمعها من المسؤول الأكبر منه وقرر أن يجربها على الناس، وإما أنه يعرف معناها لكنه يستخدمها أيضاً لأنه لا يريد العمل .. ومن أشهر الاستراتيجيات في العالم (استراتيجية البقرة) التي كانت على أيام غاندي فكلماً اجتمع الهنود على كلمة كان المستعمر يرسل أشخاصاً بلباس مسلمين ليذبحوا بقرة فتندلع الحروب الأهلية وينسون المستعمر الإنجليزي، أعتمد بان استراتيجيات الحيوانات كلها مرت علينا ، باختصار فإن كلمة الاستراتيجية ستبقى إلى أن تخرج لنا كلمات ومصطلحات جديدة!!

## سنورة وتعلمت.. استراتيجيات!!



ماهر الزردجاني

”  
إستراتيجية  
البرتقال تأخذ  
من سنة إلى خمس  
سنوات لإقرارها  
والاتفاق عليها

“

الإلكترونية. والوظائف المستقبلية المتوقعة: مصمم مواقع الشبكة الإلكترونية، ومصمم أنظمة الهواتف الذكية، وأخصائي قواعد بيانات، ومهندس برمجيات، وأخصائي شبكات نظم المعلومات، وأخصائي أمن وحماية نظم المعلومات، ومحلل نظم/عام، ومبرمج حاسب آلي، ومصمم نظم معلومات، وأخصائي نظم معلومات جغرافية، وأخصائي وسائل متعددة، ومحاضر كلية أو معلم مدرسة في مجال تقنية المعلومات.

### كلية التمريض

#### تمريض عام

تضم الكلية تخصصاً رئيساً وهو التمريض العام، تشاركنا الطالبة اعتدال الهطالية التعريف عنه، حيث قالت: تهدف كلية التمريض إلى تلبية احتياجات المجتمع في السلطنة من الرعاية الصحية، وذلك من خلال تطوير وتنفيذ برامج عالية الجودة في تعليم التمريض، والمشاركة في البحوث العلمية. تمنح كلية التمريض شهادة البكالوريوس في التمريض بمعدل دراسة ٤ سنوات ونصف، يقضيها الطالب في الكلية ومستشفى الجامعة، وغيره من المستشفيات مثل، مستشفى السلطاني، ومستشفى خولة، ومستشفى المسرة، بعد أن يتم برنامج المرحلة التأسيسية. كما تم بدء استقبال طلبة دراسة الماجستير لتخصص الرعاية الصحية للكبار عام ٢٠١٦، حيث يتضمن البرنامج دراسة مجموعة من المقررات بالإضافة إلى تقديم رسالة بحثية، مدة البرنامج سنتين. برنامج التمريض يتكون من عدة مقررات من ضمنها العلوم الطبيعية، مثل: الكيمياء العامة والكيمياء الحيوية، وعلوم التشريح، ووظائف الأعضاء، والعلوم الاجتماعية كعلم النفس، وعلم المجتمع. بالإضافة إلى مقررات التمريض النظرية والعملية أو التطبيقية، حيث توفر للطالبة فرص دراسة الصحة البدنية والنفسية والعقلية ومختلف الأمراض التي قد تصيب الإنسان منذ بدء حياته في الرحم وحتى مماته، وكيفية العناية بالشخص المريض وعائلته وذويه. ينتهي البرنامج بمقرر خاص يتعلق بالتمريض السريري المتقدم حين يصبح الطالبة أكثر استقلالية، وقادرين على تحمل المسؤولية لما يقدموه من رعاية للمرضى. الوظيفة المستقبلية المتوقعة لخريجي التمريض هو العمل كمرضى في مستشفى أو مركز صحي أو مدرسة أو مصنع.



لطلاب الكيمياء التطبيقية وبنفس الزخم، أما الاختلاف فيكون في تدريس مساق مثل الصناعات الغذائية، والاقتصاد الصناعي، وإدارة العمليات الانتاجية والكيمياء التطبيقية. يعد المختبر جزءاً أساسياً من التخصص، حيث يجري الطلاب عدد من التجارب المخبرية المتعلقة بالمادة، كما يفتح التخصص للطالب نافذة لمجالات أكثر تخصصية مثل علم المواد والمنشطات السطحية، التي تعد من المجالات المطلوبة في الوقت الحالي. تمنح شهادة البكالوريوس في التخصص خلال ٤-٥ سنوات دراسية يجري الطالب قبل السنة الأخيرة تدريب عملي في أحد الشركات أو المؤسسات الحكومية مما يصقل مهارات الطالب. تعد شركات النفط والغاز وشركات التنقيب عن المعادن أكثر المجالات لفرص عمل خريجي القسم، بالإضافة للعمل في مجال المياه، والبيئة، والسياحة، والقطاعات الخاصة المختلفة.

#### علوم الحاسب الآلي

الطالبة عهد الندابية تحدثت عن هذا التخصص قائلة: تخصص علوم الحاسب الآلي يعني بدراسة كل ما يتعلق بالبرمجيات والبرمجة، كما يعني بدراسة شبكات الاتصال وقواعد البيانات، ويتوجه التخصص للمجال التطبيقي أكثر من المجال النظري، وذلك بحكم طبيعة التخصص التي تتطلب التطبيق الدائم لكل ما يُدرس نظرياً. ولكل مادة من مواد التخصص مشروع، من المشاريع التي قدمتها هي تصميم ثلاثة مواقع إلكترونية، وتصميم تطبيقي هاتف باستخدام برنامج android studio وتصميم قاعدة بيانات واسعة في مجال التخصص، وغيرها من التصميم المتعلقة بالشبكات والتوصيلات

وكيميائي طبي، وأخصائي فضائي/طقسي، ومهندس وحول، ومهندس حقل نفط، ومشرف استخراج المبيدات، ومهندس نطفي، وكيميائي تحضيرات صيدلية، وكيميائي ميلمرات، وكيميائي عمليات، وكيميائي إنتاج صناعي، ومحلل/مشرف ضبط نوعي، ومساعد باحث، ومشارك باحث (أكاديمي)، وأخصائي كيمياء حيوية، وأخصائي حوافر، ومفتش كيميائي، وضابط كيميائي، وباحث كيميائي، وأخصائي سلامة كيميائي، ومندوب مبيعات في الكيمياء، وكيميائي، وكيميائي بيئة، ومفتش بيئي، وكيميائي مواد غذائية، وضابط مباحث، وكيميائي معادلات تركيبية، وكيميائي علوم الأرض، وكيميائي صناعي، ومحلل بواسطة الأجهزة، وتقني ضبط قياس الأجهزة، وكيميائي تركيبية.

#### الكيمياء التطبيقية

قالت الطالبة أروى البداعية: تخصص الكيمياء التطبيقية بكلية العلوم طرح في سنة ٢٠٠٧، يجمع بين الكيمياء العامة وهندسة الكيمياء التحليلية، ويتطرق التخصص لطرح مواضيع الكيمياء بخلفيتها الصناعية، الكيمياء التطبيقية أو الصناعية تعد أيضاً فرعاً للكيمياء، وتختص بتطبيق الكيمياء على أرض الواقع مثل الطاقة وبدائل الطاقة، والحفز الكيمياء التطبيقي، وطرق إنتاج بعض الكيمياء التي ينتج منها ملايين الأطنان سنوياً مثل حمض الكبريتيك، والأمونيا (النشادر)، وحمض الفوسفوريك، وهيدروكسيد الصوديوم، وأكسيد الكالسيوم (الجير الحي) والكلور، وإثيلين. في الجامعات وكمساقات تدرس تقريبا لا يوجد فرق حيث تدرس مساقات الكيمياء البحتة