الفصل الرابع والثلاثون

دبلوم الهندسة في جامعة البلمند- لبنان

(دراسة حالة)[١]

إيلي حنين[٢]

وشفيق مقبل[٣]

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد عناصر الجودة والتحديات التي تواجهها كلية الهندسة في جامعة البلمند. بعد دراسة بعض المراجع والاستحصال على بعض المعلومات من الكلية وتحليلها تبين أن عددا من عناصر الجودة متوافر في هذه الكلية. إن تحديد رسالة ورؤية واضحة للكلية متجانسة مع رسالة الجامعة واعتماد هذه الرسالة عند وضع الخطط الاستراتيجية هي علامة جودة. إن عدد وكفاءات الأساتذة وعدد المختبرات والمعدات المتوافرة والمكتبة ومحتوياتها وتحولها إلى مركز تعلم تؤمن كلها بيئة تعلمية ذات جودة عالية. ولا بد من التنويه بالاهتمام بالطلاب وبتوجيههم وبفترات تدريبهم وبأنديتهم وحياتهم في حرم الجامعة وبتمثيلهم في معظم اللجان مما يجعلهم في وسط الخطط والسياسات الجامعية. وفي البلمند آليات واضحة لتطوير البرامج واستحداث برامج جديدة. لكن لا بد من تطوير هذه الآلية باشراك المجتمع والمؤسسات والهيئات الهندسية المحيطة. كما لا بد من تحديث البرامج والاهتمام بتحديد النواتج التعلمية للبرامج والمقررات وتحديد وسائل التعليم والتعلم والتقييم وربطها بالمخرجات التعلمية. وفي الكلية إدارة واضحة لمشاريع التخرج لكنه من المفيد تخصيص وقت إضافي لهذه المشاريع والدفع نحو تحقيق نماذج بالاشتراك والتفاعل مع النسيج الهندسي المحلي. كما يجب تعزيز البحث العلمي في الكلية.

مقدمة

جامعة البلمند هي مؤسسة مستقلة للتعليم العالي في لبنان. وهي مؤسسة لا تبغي الربح تأسست في عام ١٩٨٨ بموجب المرسوم رقم ٤٨٨٥ بتاريخ ٤ تموز ١٩٨٨. بدأت جامعة البلمند بثلاث كليات وهي: معهد القديس يوحنا الدمشقي اللاهوتي (الذي تأسس سنة ١٩٧٠)، والأكاديمية اللبنانية للفنون الجميلة (ALBA، التي تأسست في عام ١٩٣٦)، وكلية الآداب والعلوم الاجتماعية التي تم إنشاؤها وفاء لأحكام القانون. عدد الطلاب في ٢٠١١ في جامعة البلمند هو ٥،٠٧٧ طالبا وطالبة وقد تخرج منها منذ عام ١٩٨٨ إلى اليوم ٨،٤١٤ متخرجا. في جامعة البلمند اليوم ١١ كلية ومعهدا. ويتكون الجسم الأكاديمي في البلمند من ٩١٥ أستاذاً يتوزعون على الشكل التالي: ٢٤٨ أستاذاً متفرغاً و٤٨٤

---

(١) يتشكر المؤلفان كلية الهندسة وبالأخص العميد الدكتور ميشال نجار لتوفير المعلومات والمراجع وللوقت الثمين الذي خصص لدعم هذه الدراسة. كما يتشكران الخبراء المراجعين للنقد البناء والأفكار الجيدة التي سمحت بتطوير هذه الورقة.

(٢) د. ايلي حنين أستاذ في جامعة البلمند (البلمند، لبنان). مهندس ميكانيك متخرج من الجامعة اللبنانية كلية الهندسة الفرع الثاني (روميه، ١٩٨٥) حاصل على شهادة ماجيستر سنة ١٩٨٨ ودكتوراه سنة ١٩٩١ من ستانفورد، الولايات المتحدة الأميركية. البريد الإلكتروني: elie.honein@balamand.edu.lb

(٣) د. شفيق مقبل أستاذ في جامعة البلمند (البلمند، لبنان). مهندس كهرباء وإلكترونيك متخرج من الجامعة اللبنانية كلية الهندسة الفرع الثاني (روميه، ١٩٨٨) حاصل على شهادة دراسات معمقة (DEA) سنة ١٩٨٩ من ENSERG/INPG (غرونوبل، فرنسا) ودكتوراه سنة ١٩٩٢ من Telecom-Paris، باريس. البريد الإلكتروني: chafic.mokbel@balamand.edu.lb

أستاذاً غير متفرغ يضاف إليهم ١٢٨ أستاذاً طبيباً متفرغاً و٥٥ أستاذاً طبيباً غير متفرغ في كلية الطب. للجامعة حرم رئيسي يمتد على ما يزيد عن ٤٥٠ ألف م٢ على تلة البلمند بالإضافة إلى كلية الصحة العامة والاكاديمية اللبنانية للفنون الجميلة في بيروت. وتشيد الجامعة حالياً فرعين؛ الأول في بينو عكار حرم معهد عصام فارس للتكنولوجيا والثاني في سوق الغرب. اللغة الرئيسية في الجامعة هي اللغة الإنجليزية وتستخدم أيضا اللغات الفرنسية والعربية واليونانية في مختلف البرامج والكليات. يمكن لكل حامل بكالوريا لبنانية أو ما يعادلها الالتحاق بالجامعة شرط أن يفي بشروط الانتساب في الكلية المختصة وتمنح كليات الجامعة شهادات تعليم عال من كافة المستويات. ويمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول جامعة البلمند على موقعها الإلكترّوني[1].

تأسست كلية الهندسة في جامعة البلمند في عام ١٩٩٢. حصلت على الترخيص وإذن المباشرة من وزارة التعليم العالي اللبنانية في عام ١٩٩٦ بموجب مرسوم ٩٢٧٨ بتاريخ ٨ تشرين الأول١٩٩٦ (جامعة البلمند، ١٩٩٦). تتواجد كلية الهندسة بكل أقسامها في الحرم الرئيسي للجامعة في البلمند. منذ سنة ١٩٩٣ استحدثت كلية الهندسة قسم الهندسة الكهربائية. يترأس هذا القسم أستاذ يعين من قبل العميد وهو عضو في مجلس الكلية.

يمنح قسم الهندسة الكهربائية شهادات بكالوريوس وماجيستر في:

- الهندسة الحيوية الطبية
- هندسة الطاقة والتحكم
- هندسة الاتصالات
- الهندسة الالكترونية والبرمجة
- هندسة الكهرباء العامة

للالتحاق ببرامج البكالوريوس في القسم على الطالب أن يكون حائزا على شهادة البكالوريا اللبنانية أو ما يعادلها وعليه أن يخضع لاختبار القدرات SAT. للالتحاق ببرامج الماجستير على الطالب أن يكون حائزاً على بكالوريوس هندسة كهربائية فقط مع معدل عام لا يقل عن ٧٥٪ أو ما يعادلها. للتخرج من البكالوريوس على الطالب أن يحوز على معدل عام يفوق الـ ٧٠٪ وللتخرج من الماجيستر عليه أن يحوز على معدل عام يفوق الـ ٨٠٪.

في سنة ٢٠١٠-٢٠١١ كان عدد طلاب الهندسة الكهربائية ٢٠٠ طالب. في العام ٢٠٠٦ تم تقييم برنامج الهندسة الميكانيكية من ضمن مشروع EQAIP الذي أطلقته الـ UNDP وقد أتت نتائج التقييم جيدة (UNDP- EQAIP project, 2006).

تحلل هذه الدراسة عناصر الجودة في برامج الهندسة وفق سبعة محاور.

تم جمع عدد من المعلومات والأدلة التي سمحت بإجراء التقييم موضوع هذه الدراسة. لهذا الغرض طلب المؤلفان الخطة الأكاديمية لضمان الجودة من كلية الهندسة في جامعة البلمند التي قبلت مشكورة بتسليمها للمؤلفين. تم جمع معلومات وأدلة أخرى من الموقع الإلكتروني ومن خلال المناقشات مع الطلاب والموظفين والأساتذة في كلية الهندسة في جامعة البلمند.

أولا: الأهداف

تنشر جامعة البلمند بيان رسالتها عبر موقعها على شبكة الإنترنت. هذه الرسالة أصيلة وواضحة، والجامعة تراجع رسالتها عندما تشعر أن ذلك ضروري.

(1) http://www.balamand.edu.lb

تشمـل الخطـة الأكاديمية المقدمة لنـا (Karam, 2010) تعريفـاً للرؤية والرسالـة والقيم الأساسية لكلية الهندسة ولكل قسم أو دائرة فيها ومنها دائرة هندسة الكهرباء.

وعند دراسة نصوص الرؤية والرسالة المتعلقتين بكلية الهندسة يتبين لنا ما يلي:

- لقد حددت رؤية ورسالة للكلية ولكل قسم أو دائرة فيها كما تحدد سلم القيم للكلية وهذا أحد عناصر الجودة؛
- إن رسالة الكلية تتوافق مع رسالة الجامعة والتي يمكن تلخيصها حسب: الجودة العالية، والدفع نحو التعلم، والتحديث المستمر لمواكبة التغيرات في المجتمع، والتميز في البحث والتواصل الوثيق مع المجتمع؛
- تشـدد الرؤية كثيرا على البحث العلمـي. إن التشديد على البحث العلمي عنصر جودة ولا ريب فـي ذلـك. ومع ذلـك، عند البحـث في الموقـع الإلكتروني للكليـة والجامعة نجـد صعوبة في استبيان كيف تتم ترجمة هذه الرؤية إلى خطط عمل ملموسة وأنشطة يومية؛
- تأتي الرسالة والرؤية على ذكر خدمة المجتمع، وهذا أيضا عنصر جودة. لكن هنا أيضاً لا بد من وضع وتنفيذ خطط للتطور بهذا الاتجاه؛
- تذكر الرؤية «استكشاف آفاق جديدة» لخدمة الأجيال القادمة. يبدو واضحاً أن الكلية ناشطة في هذا الصدد نظرا لعدد البرامج الجديدة، والأقسام الجديدة والمعهد الجديد التي تم إنشاؤها في السـنوات القليلة الماضية. ومع ذلك، فإنه ليس واضحا مع هذه الديناميكية مدى احترام الوقت اللازم لتراكم المعرفة والخبرة في مختلف الإدارات؛
- يبـدو أن الطـلاب في وسـط رسالة الكليـة ورسالة الجامعة وهنـاك حرص علـى متابعة وتعزيز العلاقة مع الخريجين. هذا بالتأكيد عنصر من عناصر الجودة؛
- القيم الأساسية للكلية هي بالتأكيد عنصر جودة وهي تتماهى مع رسالة الجامعة؛
- لا يحـدد الموقـع على شبكة الإنترنت أية معلومات عن القيـم المهمة، والرؤية والرسالة للكلية وأقسامها.

١. وجود الأهداف

إن استحـداث أو تعديـل أي برنامج من برامج جامعة البلمند لا بـد أن يدرس في لجنة المناهج كما هو محدد لاحقاً. تطلب هذه اللجنة ملفاً كاملاً يتضمن استمارة (جامعة البلمند، لجنة المناهج، ٢٠١٢) حيـث على مقـدم الطلب أن يحدد أهـداف البرنامج ذات الصلـة. هذا يدل على وجـود أهداف محددة للبرامج ومنها برامج الهندسة.

وفي ما يتعلق بالكلية تحدد الخطة الأكاديمية المقدمة لنا (Karam, 2010) ثمانية أهداف وهي:

- أن تكون الكلية رائدة في تقديم وتطوير برامج تعليمية ذات جودة في مجالات الهندسة
- أن تكون رائدة في تقديم برامج ذات صلة لكل ذي مصلحة
- اعتماد، تطوير وتطبيق نهج يضع المتعلم في وسط مسار التعلم
- زيادة مستوى نشاط البحث العلمي ذي الجودة
- استقطاب وتخريج أفضل الطلاب للدراسات العليا
- بناء روابط بحثية قوية ومثمرة مع الصناعة والمؤسسات الأخرى
- التأثير على ارتقاء المستويات الاجتماعية والحضارية والاقتصادية للمجتمع
- تشجيع التواصل والتعاون مع الخارج

إن قـراءة معمقة لهذه الأهداف تدل على اتصالهـا الوثيق برسالة الكلية ورسالة الجامعة. كما يتضح أن أهداف كلية الهندسة موضحة بمجموعة عناوين وخطط تشمل أقسام الكلية وبرامجها.

٢. نشر الأهداف والتحقق منها

إن أهداف الكلية غير منشورة وكذلك أهداف البرامج. وتنشر الكلية على موقع الجامعة الإلكتروني ومـن خـلال كتاب يـوزع للطـلاب مناهج برامـج الهندسـة التي تتضمـن توصيفـاً ملخصـاً للمقررات وأهدافها. غير أن أهداف البرامج وارتباط أهداف المقررات فيها غير منشورة.

يتم التحقق من تحقيق أهداف البرامج في الأقسـام وفي مجلس الكلية. ليس هناك من مسـار واضح وآلية موثقة لهذا التحقق تشرك كل ذي مصلحة.

بناءً على ما تقدم يمكن استخلاص ما يلي:

- لكليـة الهندسة وبرنامج هندسة الكهرباء رسائل واضحة ومتجانسـة مع رسالة الجامعة. كما أن للكلية رؤية ومجموعة من القيم الأساسية المعتمدة.
- تشمـل الجوانـب الرئيسـية لرؤيـة الكليـة التعليـم العالي الجـودة، والبحـوث، وخدمـة المهنة والمجتمع.
- تضـع الرسالـة والرؤية والأهداف الطلاب في وسط اهتمام الكليـة وبرامجها وهذا من الواضح أنه يشكل عنصر جودة.
- بذلت الكلية جهودا جادة في وضع خطة استراتيجية تتماشى مع رسالتها ورؤيتها.
- للكلية أهداف واضحة ولكن غير معلنة.
- لبرامج الكلية أهداف واضحة ولكن غير معلنة.
- آلية ومسار التحقق من تحقيق الأهداف بحاجة لتوثيق وإشراك كل ذي مصلحة.
- لا بد من ربط أهداف المقررات بأهداف البرامج.
- الكليـة تحـرص على تلبية احتياجات المجتمـع واقتراح البرامج التي تخـدم هذه الاحتياجات. هـذا واضـح في عدد البرامج الجديدة والأقسـام الحديثـة التي تم إنشاؤها في السـنوات القليلة الماضيـة. ورغـم أن هـذا الحرص هو علامـة على الجودة ولكـن لا بد من التأكد مـن أن وتيرة إطلاق برامج جديدة لا تتعارض مع الحاجة لتراكم المعرفة في مختلف الأقسام.
- يحتـل البحـث العلمي جزءا كبيرا من رؤية وأهداف الكليـة وبرامجها. وينعكس هذا في خطتها الاستراتيجية ولكن ليس في أحدث تحليل SWOT.
- تبـدو الكلية على بينة من الجهد الـلازم لتحديد أهداف ونواتج التعلم (learning outcomes) للبرامج وتحديد عملية واضحة لتقييم مخرجات التعلم تلك وذلك بمشاركة كل ذي مصلحة.
- يحتـاج موقـع الكلية علـى شبكة الإنترنت إلى تحديـث بشكل منتظم ولا بد مـن إعلان أهداف البرامج ورؤية ورسالة الكلية.

ثانيا: إدارة البرنامج

١. الهيكلية والصلاحيات

في كلية الهندسة الدوائر والأقسام التالية:

- هندسة كمبيوتر؛
- هندسة كهرباء؛
- هندسة مدنية؛

- هندسة ميكانيك؛
- الإدارة الهندسية؛
- هندسة كيمياء.

أنشأت الكلية العديد من اللجان بمهام محددة. هذه اللجان هي:

- لجنة البحث العلمي؛
- لجنة المشاريع والأطروحات؛
- لجنة المناهج؛
- لجنة الجدولة والالتحاق؛
- لجنة التنمية؛
- لجنة العلاقات العامة.

٢. اتخاذ القرارات

تدار البرامج من الأقسام المختصة مع تقديم تقارير منتظمة إلى مجلس الكلية. لا يوجد آلية واضحة لجمع نتائج تقييم البرامج من المؤسسات الهندسية المحيطة ذات الصلة. يجدر الإشارة إلى أن استطلاع أراء المؤسسات الهندسية في البرامج قد حدد كهدف في استراتيجيات الكلية يرتجى تحقيقه من خلال إنشاء مجلس استشاري. وفي انتظار إنشاء هذا المجلس يجرى جمع وتحليل المعلومات عن الاحتياجات الهندسية بشكل غير رسمي.

يبدو من الخطة الأكاديمية لضمان الجودة (Karam, 2010) أن عملية اتخاذ القرارات في قسم هندسة الكهرباء وفي الكلية تتأثر بالرسالة والرؤية. وقد تم وضع استراتيجية تطوير يتبين بعد دراستها أن رؤية ورسالة الكلية تعتمد كأساس في هذه الاستراتيجية. وفي خططها الاستراتيجية، تحرص الكلية على اعتماد إجراءات أكثر صرامة لتقييم البرامج ولتحديث نظم التعليم والتعلم.

أما بالنسبة لعملية إدارة المقررات في البرنامج فتعتمد جامعة البلمند عامة وكلية الهندسة خاصة نظام الأرصدة الأميركي في احتساب المقررات المحصلة. وتطبق قواعد واضحة لربط الرصيد بعدد الساعات التعليمية خلال الفصل.

٣. تقييم البرامج

بالإضافة إلى ما سبق تعتزم الكلية تطوير نظام داخلي لضمان الجودة. حجر الزاوية لهذا النظام هو التقويم من قبل الطلاب لكل مقرر في نهاية الفصل الدراسي. يتم ذلك في البلمند بطريقة مركزية وإلكترونية بحيث يدخل الطلاب نتائج تقويمهم عبر الإنترنت. وبالرغم من استقلالية التقويم من قبل الطلاب ما زال هناك مجال لتحسين النظام الداخلي لضمان الجودة. في الواقع، ينبغي أيضا إشراك كل ذي صلة بالبرنامج في عملية التقييم. هذا أمر بالغ الأهمية لتطوير عملية صنع القرار وجعلها مرتبطة بشكل أوثق بالأدلة الحسية. ولا تستطيع برامج الهندسة الكهربائية إلا الاستفادة من نظام كهذا.

٤. ضمان الجودة الخارجي

تهتم كلية الهندسة بعملية التقويم وضمان الجودة الخارجي الذي من شأنه مساعدة الكلية على التحسين المستمر لكافة مساراتها وأنشطتها. وفي العام ٢٠٠٦ تم تقييم برنامج الهندسة الميكانيكية من ضمن مشروع EQAIP الذي أطلقته الـ UNDP وقد أتت نتائج التقييم جيدة. غير أنه ليس هناك حالياً مشروع تقويم خارجي لبرامج الهندسة في الكلية.

٥. التخطيط الاستراتيجي

يهدف التخطيط الاستراتيجي إلى استحداث وتطوير البرامج التعليمية والبحثية لمواكبة الحاجات والتطورات في المجالات الهندسية. تعتمد الكلية في استحداث برامج جديدة أو تطوير البرامج القائمة على لجنة المناهج (UCC) المنشأة على مستوى الجامعة. تقدم الكلية بناءً على اقتراح القسم المختص وبعد دراسته في لجنة البرامج في الكلية ملف استحداث برنامج جديد أو تطوير برنامج قائم إلى لجنة المناهج المسؤولة عن تقييم المقترحات من جميع الكليات. بعد دراسة الملف ترسل لجنة المناهج تقريرها إلى مجلس الجامعة الذي يتخذ القرار النهائي. في هذه العملية وتحديدا في الاقتراح، يجب على القسم ومن ثم الكلية أن تعلل اقتراحها مبينة الاحتياجات المحددة، وجدوى البرنامج الجديد، ومزاياه التنافسية ونتائج التعلم الخاصة بالبرنامج. ومن المبينات على أهمية التخطيط الاستراتيجي هو استحداث برنامج هندسة الطيران بعد دراسة الحاجات المحلية والعربية وقسم الهندسة الكيمائية.

٦. الشراكات

أنشأت الكلية مجموعة من أطر التعاون والشراكات على المستويين المحلي والدولي. تقسم مشاريع التعاون هذه على مستويات مختلفة؛ الإشراف على الدكتوراه، والشهادات المشتركة، وتبادل الطلاب، وما إلى ذلك. وقد شاركت الكلية وقسم الهندسة الكهربائية في العديد من المشاريع الأوروبية والدولية. تجدر الإشارة هنا إلى التعاون المحلي مع المؤسسات عند الإمكان كما يحصل في الهندسة الكيمائية مثلاً حيث أن التعاون مع كبرى شركات البتروكيمائيات يشكل أساساً لهذا القسم. وبالرغم من أهمية الشراكات القائمة، تحتاج جهود التعاون إلى مزيد من التطوير والتنظيم.

بناء على التعليقات السابقة، يمكن القيام بالاستنتاجات التالية:

- يدار البرنامج في القسم المختص وتقدم تقارير دورية عن البرنامج إلى مجلس الكلية.
- تطوير البرامج القائمة واستحداث برامج جديدة من مسؤولية الجامعة وذلك وفقاً لآلية محددة وواضحة حيث تقدّم الكلية الاقتراحات، من خلال لجنة البرامج التابعة لها وتقويم لجنة المناهج الجامعية. هذه العملية تتطلب من الكلية أن تحدد بوضوح الاحتياجات للبرنامج الجديد أو التعديلات على البرامج القائمة.
- هناك حاجة واضحة لتعزيز عملية تطوير البرامج وتحديثها من خلال الأخذ بعين الاعتبار الاقتراحات والتعليقات من كل ذي علاقة بما في ذلك المؤسسات الهندسية المحيطة. يبدو أن هذه الفكرة هي جزء من الخطط الاستراتيجية للكلية.
- الشراكات المعقودة من الكلية مع المؤسسات الدولية تشكل علامة ثقة وجودة. هذه الشراكات تحتاج إلى المزيد من التطوير.
- هناك نظام داخلي لضمان الجودة قوامه الأساسي التقويم الفصلي للمقررات من الطلاب. هذه العملية تحتاج إلى مزيد من التطوير لتشمل الأفكار والاقتراحات والملاحظات من كل ذي علاقة بالبرنامج، أي الموظفين والطلاب وأعضاء هيئة التدريس والنقابات المهنية والصناعات المحلية.

ثالثا: الموارد الأكاديمية

١. هيئة التدريس

تتشكل هيئة التدريس في كلية الهندسة من ٣٨ عضوا بدوام كامل و١٢ موظفا بدوام كامل. أما قسم هندسة الكهرباء فيضم ٦ أساتذة بدوام كامل. لأعضاء هيئة التدريس خلفيات هندسية مختلفة ومتنوعة

وكلهـم من حملـة الدكتوراه من الجامعـات المرموقة في الولايـات المتحدة الأميركية (٢٢)، وفرنسـا (٩)، والمملكة المتحدة (٢)، وكندا (٤) وأستراليا (١). وقد تم ترفيع ١٣ من أعضاء هيئة التدريس إلى رتبة أستاذ و٨ إلى رتبة أستاذ مشارك. وهناك ١٥ أستاذاً في رتبة أستاذ مساعد و٢ برتبة مدرس.

بالإضافة إلى الأساتذة بدوام كامل، يعمل في الكلية ٣١ أستاذاً بدوام جزئي. إلى جانب ذلك، هناك أيضا دعم من عدد من الكليات. على سبيل المثال، يتم تدريس الرياضيات والعلوم من قبل أساتذة كلية العلـوم، ويتم تدريـس المقررات الثقافية من قبل أساتذة من كلية الآداب والعلوم الاجتماعية. ويسـمح لبعض طلاب الدراسات العليا بالقيام بمهام دعم التدريس ومساعدة الباحثين.

لجامعة البلمند سياسة للحد من عدد الطلاب في معظم الصفوف: أقل من ٣٠ في الصفوف النظرية وعدد أقل من الطلاب في الصفوف التطبيقية.

التحق حوالي ١٠٧٠ طالباً بكلية الهندسة في الفصل الدراسي – خريف ٢٠١١. هذا يؤدي إلى نسبة ٢٨ طالبـا لكـل أستاذ متفـرغ أو ١٥.٥ طالبا لكل أستاذ (بدوام كامل وبدوام جزئي). تعتبر هذه النسـب جيدة.

تظهر هذه الأرقام وجود كتلة حرجة من الأساتذة في مجالات الهندسة. وهناك توازن جيد نسبيا في خبـرات وأعمـار الأساتذة مما يدل على دينامية في الكلية والقسـم. لكن التوازن بين الجنسـين ضعيف (فنسبة الأساتذة النساء لا تتجاوز الـ ١٥٪).

٢. أنصبة الأساتذة

يعتمـد النظـام الأميركي فـي تنظيم عمـل هيئة التدريـس والأساتذة. ومـن الجدير ذكـره أن العبء التدريسـي العـادي لعضو هيئـة التدريس بدوام كامل هـو ١٢ رصيداً في الفصل الواحـد (أي ١٢ ساعة تدريس في الأسبوع) ليبلغ ٢٤ رصيداً في السنة. يمكن التدريس في فصل الصيف ويتم عندها احتساب أرصـدة إضافيـة. ويمكن استبـدال أرصدة التدريس بمـا يعادلها من متابعة لمشاريـع التخرج أو البحث العلمي.

٣. الإنتاجية العلمية والمساهمات الأكاديمية للأساتذة

في جامعة البلمند مجلس بحوث يشجع ويفعل البحث العلمي. يصدر مجلس البحوث في البلمند تقريـراً كـل سنتين يختصر أنشطة البحـث العلمي. وفقاً لهذا التقرير (جامعـة البلمند، مجلس البحوث، ٢٠١١) فقـد أنتجت كليـة الهندسة في ٢٠٠٩ ما لا يقل عن ٣٢ مقالاً في مجلات أو مؤتمرات محكمة أي ما يوازي ٢.٥ مقالاً لكل أستاذ.

بالإضافـة لأنشطـة البحث العلمي يشارك أساتـذة الهندسة في مختلف اللجان على مسـتوى الكلية والجامعة كما يشاركون في لجان وطنية ومهنية مختلفة، مثلاً: في نقابتي المهندسين في بيروت والشمال واللجنـة الإداريـة لمشروع التعاون في البحث الصناعي الـ LIRA. غير أن المشاريع المتصلة بالمجتمع وبالمؤسسات المحلية محدودة. ولابد من الدفع نحو تفاعل أكبر مع المحيط في السنوات القادمة كما هو مبين جيدا في الخطة الاستراتيجية للكلية.

تدل هذه المؤشرات على إنتاجية بحثية ومساهمات أكاديمية هامة. وبالرغم من ذلك لا بد من تعزيز إنتاجية البحوث والشراكة مع المجتمع والمؤسسات الهندسية.

٤. تقييم الأساتذة والنمو المهني

يرتبط تصنيف وترفيع الأساتذة بمجموعة من القواعد التي وضعت على مسـتوى الجامعة. وتسـتند هـذه القواعـد إلى أنشطة الأساتذة في مجال البحوث وخدمة المجتمع والتدريس. لكن لا بد من تطوير

هذه القواعد لتصبح أكثر دقة. وفي حين تعتمد الجامعة أنظمة واضحة لتقييم التدريس في مادة معينة لا توجد أنظمة موثقة لتقييم أداء الأساتذة.

لا توجد برامج موثقة ومعلنة للتطوير الأكاديمي للأساتذة. ولا يوجد مشاريع تهدف إلى تحديث أساليب التعليم والتعلم في الكلية بالرغم من أن تحديث أساليب التعليم والتعلم والتطوير الأكاديمي يشكلان هدفين في الخطة الاستراتيجية للكلية.

٥. الموظفون والإداريون

لقد طورت الكلية عددا كبيرا من المختبرات وجهزتها بالمعدات الحديثة. أمثلة عن هذه المختبرات: مختبر التحكم، مختبر الطب الحيوي، مختبر الطيران، مختبر الباطون، وما إلى ذلك. تجدر الإشارة إلى أن هناك أكثر من ٣٠ مختبراً في الكلية. مختبرات الكلية مخصصة أساساً للتجارب التطبيقية لأهداف تعليمية. لكن يمكن استخدام الكثير من المختبرات في البحث العلمي ويجب تعزيز هذا الاستعمال للمختبرات. ومن الجدير بالذكر أن معظم مشاريع الطلاب البحثية تجري في هذه المختبرات.

يساعد الموظفون الأساتذة في القضايا الإدارية والفنية والتقنية. هنالك مساعدة أو مساعد إداري في كل قسم. كما يساعد تقنيون في المختبرات كافة. ويمكن للأستاذ الاستعانة بطالب أو أكثر من طلبةالبكالوريوس أو الماجيستر لقاء بدل تسدده الجامعة لهم.

٦. نظم الابتعاث

إن توظيف الأساتذة يأتي في معظم الأحيان لتلبية الحاجة لهم إلى تدريس بعض المقررات. فلا يعكس التوظيف حاجات التطور الاستراتيجي للكلية وأنشطة البحوث وخدمة المجتمع. غير أن هذا لا ينفي أن الجامعة والكلية تدعم بشكل واضح البحث العلمي. وخلاصة القول، أنه ما زال يتعين توضيح علاقة التوظيف بخطط البحث العلمي وفي تطوير الكلية.

أما بالنسبة إلى آلية التوظيف فهي إلى حد كبير شفافة حيث تعلن الجامعة عن حاجتها لأستاذ في المجال المحدد. ويتقدم المهتمون بطلبات وغالباً ما يطلب منهم إلقاء محاضرة أمام الهيئة الأكاديمية تشمل أحدث نشاطات المرشحين البحثية في مجالهم.

أما بالنسبة إلى الطلاب واستقطابهم ففي الجامعة نظام واضح وشفاف للمنح الدراسية يستفيد منه العديد من الطلاب. وتعتبر النتائج الأكاديمية للطلاب عنصراً أساسياً في نظام المنح الدراسية. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للطلاب تقديم خدماتهم لقاء بدلات كمساعدين لدعم مختبرات، وإعداد المقررات أو في الأنشطة البحثية.

بناء على التعليقات السابقة، يمكن القيام بالاستنتاجات التالية:

- إن أعضاء هيئة التعليم والموظفين يشكلون كتلة حرجة كافية لتعليم جيد داخل الكلية والقسم.
- تنوع خلفيات أعضاء هيئة التعليم ومرجعيات شهاداتهم النهائية هي جيدة جدا.
- هناك حاجة لوضع استراتيجية واضحة للنمو الأكاديمي ونشرها.
- هناك حاجة ماسة لوضع استراتيجية البحث العلمي والتخطيط لتحسين الأنشطة البحثية داخل الكلية مما يؤدي إلى نتائج متميزة.
- ينبغي أن تكون الأنشطة البحثية منسقة مع أنشطة أخرى داخل الكلية.
- يجب أن تأخذ سياسة التوظيف بعين الاعتبار الجوانب المتعلقة بالبحث العلمي والتعليم وخدمة المجتمع.
- ينبغي تعزيز مشاريع التعاون مع المجتمع المحلي والصناعات المحلية، والنقابات الهندسية.

- ينبغي تطوير واستخدام المختبرات للبحث العلمي وعدم حصرها في التدريس.

رابعا: المنهاج

إن المناهـج الدراسية لمختلف البرامج في كليـة الهندسة في جامعة البلمند محددة بوضوح ومعلنة من خلال شبكة الإنترنت وموثقة في وثائق مختلفة بما في ذلك نشرة مصورة. يشكل هذا بالتأكيد عنصر جودة. وبالإضافة إلى ذلك هناك مواءمة واضحة مع نظام المستويات الثلاثة بكالوريوس (٣ سنوات)، ماجستير (+٢ سنوات) والدكتوراه (+٣ سنوات). هذا النظام يعادل نظام LMD الذي يدعو إلى اعتماده مسار بولونيا (Bologna WG on QF, 2005).

المناهـج تشمل مجموعة متنوعة من المقـررات إلى جانب تلك المتعلقة بالموضوع الهندسي. بعد تحليـل برامج الهندسة الكهربائية يمكن تصنيف المقـررات على النحو التالي: علوم أساسية (٢٨٪ من الأرصـدة وهـي مطلوبة على مسـتوى الكلية)، المقررات على مسـتوى الجامعـة (١٤٪ من الأرصدة) والمقررات الهندسية الأساسية (٥٨٪ من الأرصدة وهي مطلوبة على مستوى القسم).

عند التأمل في المناهج يمكن للمرء أن يلاحظ مجموعة غنية من التخصصات في درجة الماجستير في جميع الأقسام ومنها قسم الهندسة الكهربائية. حتى أن بعض التخصصات لديها الكثير من القواسم والمقررات المشتركة.

نواتـج التعلـم غير موجودة على مسـتوى البرامج. وهـي أيضا شبه مفقودة على مسـتوى المقررات المختلفـة. تعتبـر الخطـة الاستراتيجية للكليـة تحديث المناهـج الدراسية ووضع تعريـف دقيق لنواتج التعلم هدفاً أساسياً. وينبغي على الكلية والقسـم تسـريع جهودهما نحو تحقيق هذا الهدف. ومن المهم للكلية والقسم إشراك كل ذي علاقة في تحديد وتحديث البرامج والمقررات ونواتج التعلم. ويجب أن تضـع الكلية تعريفا واضحا لعملية التقييم لقياس مدى تحقق مخرجات التعلم في المقررات والبرامج. لا ينبغـي أن يبـذل هـذا الجهـد مـرة واحدة فقط بـل هو جهد منتظـم في مناقشـة محتويـات المقررات والمخرجات التعلمية المتوقعة وكيفية إسهامها في تحقيق مخرجات وأهداف البرامج.

كمـا ذكـر سابقـاً، إن مسـار تحديـث المناهـج أو إنشاء منهـج دراسي جديـد هو مسـار محدد على مسـتوى الجامعة. هذه العملية ترتكز على لجنة المناهـج الجامعية التي تقدم تقييماً علمياً للاقتراحات. وقـد أعـدت هذه اللجنة نموذج طلب يحدد عـددا من المعلومات التي لابد مـن تقديمها ومنها: المبرر للبرنامـج أو التعديلات، والحاجة لهـا، وتوافر الموارد اللازمة لتقديم البرنامـج، والمقارنة مع البرامج القائمـة داخـل الجامعة وخارجهـا، وما إلى ذلك. بنـاءً على دراسـة الطلب تقدم اللجنـة توصياتها إلى مجلـس الجامعة المنوط به صلاحية البت في الطلب. هذا المسـار محدد بشكل دقيق ومعلن. وبالرغم مـن دقـة هذا المسـار لا بد أن ننصـح الكلية بالمضـي قدما في خطتهـا الاستراتيجية مـن خلال تشكيل المجلس الاستشاري الذي سيوفر معلومات ثمينة للغاية في إطار تطوير المناهج لجهة تلبيتها لحاجات أسواق العمل.

بعـد التدقيـق في المناهج، يبدو أن الوقـت المخصص لمشروع التخرج هو سنة. ويسـمح للطلاب بالتسجيل بالتوازي في عدد كبير نسبيا من المقررات المختلفة مما يحد من الوقت المخصص للمشروع نفسـه. لا بـد من تخصيـص المزيد من الوقت لمشاريـع التخرج. فهذا يتيح للطـلاب استكمال مشاريع هندسية يضعون من خلالها المعارف والمهارات التي اكتسبوها خلال تعلمهم موضع التنفيذ. بالإضافة لمشاريع التخرج على طلاب الهندسة أن يشاركوا في التدريب في إحدى المؤسسـات الهندسية خلال الصيف ويحتسب هذا التدريب من الأرصدة الأساسية.

وأخيرا، نقدر للكلية إدخال مقررات عدة في المناهج المختلفة ترتبط باللغات والدراسات الثقافية، وما إلى ذلك. هذه المقررات تساهم في تطوير الكفاءات الشخصية للطلاب.

تعترف الدولة اللبنانية ونقابتا المهندسين في لبنان بشهادة الهندسة المعطاة من البلمند كما يحرص القيمون على البرنامج على التحقق لدى المؤسسات الهندسية من قيمة الخريجين ومطابقة كفاءاتهم لمتطلبات أسواق العمل.

بناء على التعليقات السابقة، يمكن استنتاج ما يلي:

- توفر البرامج والمناهج تغطية جيدة للمجالات الهندسية المختلفة.
- هناك تعريف واضح ومعلن لمختلف البرامج في الكلية.
- استخدام نظام الأرصدة الامريكي بشكل واضح ودقيق.
- تحترم الجامعة بدقة وفي كافة برامجها نظام المستويات الثلاثة: بكالوريوس، ماجستير ودكتوراه.
- تضم جميع البرامج مقررات مستعرضة تتيح تطوير الكفاءات الشخصية للطلاب.
- يجب تعريف وتحديد نواتج التعلم للبرامج وللمقررات كما يجب ربط نواتج تعلم المقررات بنواتج تعلم البرنامج وأهدافه. وقد تم اقتراح هذا في الخطة الاستراتيجية للكلية.
- يجب مشاركة جميع أعضاء هيئة التعليم في تطوير المناهج التعليمية.
- لا بد من تشجيع الكلية لتشكيل المجلس الاستشاري الهندسي الذي من شأنه أن يوفر ملاحظات وأفكاراً ثمينة لتطوير المناهج لجهة تلبية حاجات أسواق العمل.
- لا بد من تخصيص مزيد من الوقت لمشاريع التخرج.

خامسا: التعليم والتعلم

يتوقف أسلوب التعليم المعتمد في كل مقرر على نوعية المقرر وعلى الأستاذ المسؤول عن المقرر. لا يفرض القسم أو الكلية أسلوبا محددا لكل مقرر بل يُطلب من الأستاذ اختيار الأسلوب الأفضل ويُشجّع على الإعلان عن أسلوبه في مخطط المقرر (syllabus). ويشمل مخطط المقرر أيضاً تعريفاً واضحاً لأساليب التقييم المعتمدة في المقرر.

يتم تقييم تقدم الطلبة باستخدام أساليب مختلفة. للمقررات النظرية التقليدية القائمة على المحاضرات تبقى الامتحانات الخطية أداة رئيسية للتقييم. للمقررات التطبيقية التي تعتمد على المختبرات والتجارب تشكل تقارير التجارب مادة التقييم. ويجري استخدام وسائل تقييم أخرى خاصة على مستوى الماجستير. وفي حال التشارك بين أساتذة في مقرر معين، يتشارك الأساتذة في وضع الأسئلة وأساليب التقييم. للنجاح بالمقرر، على الطالب الاستحصال على أكثر من الحد الأدنى وهو ٦٠ في المئة على مستوى البكالوريوس و٧٠ في المئة من مستوى الماجستير.

في نهاية كل فصل دراسي يتم تقييم كل طالب. بناءً على معدلاتهم التراكمية، يمكن نقل الطلاب إلى الفصل الدراسي التالي، أو نقلهم تحت الاختبار أو الطلب منهم إعادة الفصل أو الطلب منهم مغادرة الكلية. ويمكن للطلاب الناجحين المضي قدما في التسجيل في المقررات عبر شبكة الإنترنت. أما الطلاب الآخرون فعليهم التحقق مع المستشارين ورؤساء الأقسام.

الجدول التالي يبين عدد الطلبة المسجلين خلال السنوات الثماني الماضية. هذه الأرقام تظهر زيادة متواصلة في عدد الطلاب.

تجدر الإشارة إلى أنه بغياب التحديد لنواتج التعلم لكل من المقررات لا يمكن ربط أساليب التعليم

والتقييم بهذه النواتج. هذا يحتاج إلى تغيير في المستقبل عند اعتماد نواتج التعلم لأن هذه النواتج وأساليب التعليم والتعلم وأساليب التقييم مترابطة. نشجع الكلية على اعتماد دليل على كيفية ربط أساليب التعليم والتعلم وأساليب التقييم بنواتج التعلم وطبيعة المقرر (مقرر تصميمي / نواتج تعلم، مقرر تطبيقي / نواتج تعلم، مقرر نظري / نواتج تعلم، الخ.).

أما بالنسبة لمشاريع الماجستير والبكالوريوس فيجب تخصيص مزيد من الوقت لها. ويجب على القسم والكلية تشجيع المشاريع المشتركة مع المجتمع والنسيج الهندسي المحلي. يتم حفظ تقارير المشاريع في المكتبة. ويحترم التقرير بنية موحدة وضعتها المكتبة. بالإضافة إلى ذلك، يتم فحص التقرير ضد الانتحال باستخدام برنامج «تورنيت إن». وقد أصبح الطلاب على علم بذلك في السنوات الماضية وهذا يدفع باتجاه إنتاج تقارير جيدة وأكثر جدية من المشاريع المنفذة. هناك لجنة خاصة في الكلية تعنى بالمشاريع. آلية وإجراءات تقييم المشاريع محددة ومنظمة جداً ومعلنة للأساتذة والطلاب. وإلى جانب الأستاذ المشرف، يشارك عادة أستاذان اثنان من المنسقين في التقييم ووضع العلامة. على القسم والكلية حث الطلاب على تطوير المزيد من النماذج التطبيقية لإظهار وظائف مشاريعهم.

التدريب في الجامعة أو في مؤسسات خارجية يشكل حيزاً هاماً في كلية الهندسة. ويطلب من جميع طلاب الهندسة القيام بفترة تدريب خلال دراستهم في الكلية. في الجامعة مكتب خاص ومركزي يساعد الطلاب في بحثهم عن المؤسسات المستعدة لاستقبالهم وعن المواضيع المناسبة لتدربهم. وهذا مؤشر على الاهتمام المنوط بالتدريب وبالتواصل مع المجتمع والمؤسسات الهندسية والمهنية. ولا بد من متابعة وتعزيز الجهود المبذولة في هذا الاتجاه.

بناء على التعليقات السابقة، يمكن استخلاص الآتي:

- هناك حرية أكاديمية جيدة في الكلية تسمح للأساتذة بتحديد أساليب التعليم والتعلم والتقييم لكل مقرر. ويتم الإعلان عن هذه الأساليب للطلاب في مخطط المقرر قبل البدء بالدراسة.
- يقدم الطلاب تقييمهم لكل مقرر في نهاية الفصل الدراسي. ويتم ذلك عبر شبكة الإنترنت.
- عندما تحدد بوضوح نواتج التعلم للمقررات يمكن ربط أساليب التعليم والتعلم والتقييم بهذه المخرجات وعلى الكلية تقديم الدعم في هذا الاتجاه.
- يلاحظ رعاية جيدة لمشاريع التخرج وخاصة للتقارير التي هي منظمة تنظيما جيدا. وهناك حاجة إلى توازن أفضل بين الأنشطة النظرية والتطبيقية ضمن هذه المشاريع، وينبغي تشجيع المشاريع التي تخدم المجتمع.
- يجب متابعة وتطوير فترات التدريب في المؤسسات الخارجية.

سادسا: فرص التعلم

١. شروط القبول

يشترط لقبول الطلاب في برامج البكالوريوس هندسة الانتهاء بنجاح من البكالوريا اللبنانية أو ما يعادلها والحصول على معدل معين في اختبار القدرات SAT.

للالتحاق على مستوى الماجستير، ينبغي على طلاب بكالوريوس الهندسة في البلمند أن يحصلوا على متوسط إجمالي في المواد الرئيسية والأساسية لا يقل عن ٨٠٪. ويتم قبول الطلاب الذين حصلوا معدلات تتراوح بين ٧٥ و٨٠ تحت الاختبار. ويتم قبول الطلاب الوافدين من مؤسسات أخرى بعد دراسة سجلاتهم الأكاديمية السابقة.

٢. المكتبة

لا توجد مكتبة خاصة لكلية الهندسة لكن هناك مكتبة واحدة للجامعة ككل. مكتبة جامعة البلمند هي مكتبة حديثة جداً وهي مركز تعلم حقيقي. المكتبة غنية جدا بكتب الهندسة ولكن الأهم من ذلك هي الاشتراكات في معظم المجلات العلمية والهندسية عبر الإنترنت وبذلك تصبح هذه المجلات في متناول الجميع من داخل الجامعة. بالإضافة إلى ذلك، فإن سياسة الكلية هي شراء أي كتاب أو مجلة تهم أي استاذ. هذا الجانب هو علامة جودة لكلية الهندسة.

٣. الخدمات والدعم للطلاب

يقدم العديد من الكتب والمنشورات للطلاب عند الالتحاق والتسجيل في البرنامج والكلية لشرح حقوقهم وواجباتهم فضلا عن مختلف البرامج والأنشطة داخل الكلية.

يتم تعيين أستاذ مستشار لكل طالب يقدم له الدعم الأكاديمي في اختيار مقرراته وفي القضايا الأكاديمية الأخرى. وتؤمن لجان ومكاتب مختصة الدعم اللازم لإيجاد مشاريع التخرج في السنة النهائية وللتدريب والتوظيف. وعلى مستوى الجامعة، يوفر مكتب شؤون الطلاب دعما هاما للطلاب خلال فترة إقامتهم في الجامعة.

يتم جمع منهجي ودوري لآراء وملاحظات الطلاب بشأن المسائل الأكاديمية المختلفة. وبالإضافة إلى ذلك، يستطلع بعض الأساتذة والإداريين آراء الطلاب في مبادرات فردية. ولا بد من تطوير النظام الداخلي لضمان الجودة مع الحفاظ على الدور المركزي (على الأقل على مستوى القياس) المعطى للطلاب.

يرد الكثير من المعلومات إلى الطلاب إما عبر الإنترنت من خلال البريد الإلكتروني أو من خلال الموقع. ويتم استخدام Moodle في بعض الدورات كمنصة تعلم. ويمكن للطلاب استخدام الـMatlab وغيره من البرمجيات الهندسية من ضمن حرم الجامعة.

وأخيرا، يتم تمثيل الطلاب في معظم لجان الكلية وكذلك على مستوى الجامعة.

٤. النشاطات الطالبية والنوادي

تم استبدال اتحاد الطلاب في جامعة البلمند بالأندية. الأندية هي المسؤولة عن جميع الأنشطة غير الأكاديمية. معظم الأندية هي على مستوى الجامعة وليست محددة لكلية الهندسة أو لأحد برامجها مع بعض الاستثناءات كنادي الهندسة. تؤمن الأندية فرص التواصل بين الطلاب من مختلف الكليات.

جدول ١: عدد الطلاب الملتحقين في كلية الهندسة بين عامي ٢٠٠٤-٢٠٠٥ و٢٠١١-٢٠١٢

القسم	٢٠٠٤-٢٠٠٥	٢٠٠٥-٢٠٠٦	٢٠٠٦-٢٠٠٧	٢٠٠٧-٢٠٠٨	٢٠٠٨-٢٠٠٩	٢٠٠٩-٢٠١٠	٢٠١٠-٢٠١١	٢٠١١-٢٠١٢
الهندسة الكيمائية	–	–	–	–	٣٤	٥٨	٩١	١٣٥
الهندسة المدنية	٧٨	٩٨	١١٣	١٥٧	٢٣٩	٢٩١	٣٤٧	٣٨٣
هندسة الكمبيوتر	٢٠٧	١٥٠	١٤٥	٩٢	٨٧	٦٤	٤٥	٤٨
الهندسة الكهربائية	١٣١	١٢٦	١٥٢	١٥٦	١٧٢	١٩٣	٢٠٠	١٧٩
الإدارة الهندسية	–	–	–	–	١١	١٣	١٠	٩
الهندسة الميكانيكية	١٦١	١٥٨	١٦٣	١٨٤	٢١٥	٢٦٣	٣١٠	٣١٥
العدد الإجمالي للطلاب	٥٧٧	٥٣٢	٥٧٣	٥٨٩	٧٥٨	٨٨٢	١,٠٠٣	١,٠٦٩

٥. تنوع الطلاب

طلاب البلمند من بيئات اجتماعية، ثقافية ودينية متنوعة. كما تستقطب البلمند طلاباً من كل المناطق اللبنانيـة ومـن المنطقة والعالم. ويبين الجدول ١ توزيع طلاب الهندسة على البرامج بين العام ٢٠٠٤-٢٠٠٥ والعام ٢٠١١-٢٠١٢، حيث تضاعف مجموع طلاب كلية الهندسة خلال ثماني سنوات.

بناء على التعليقات السابقة، يمكن استنتاج ما يلي:

- يستند القبول على معايير عادلة على الصعيدين الوطني والدولي. عملية القبول ليست انتقائية وتنافسية معقدة ولكنها تضمن الحد الأدنى لتمكين الطلاب من متابعة الدراسات الهندسية.
- ثمة نظام واضح ومطبق لمتابعة الطلاب وتقديم المشورة لهم وهذا من عناصر الجودة في البرنامج.
- ثمة متابعة دورية لنتائج الطلاب.
- إن المكتبة ومركز التعلم في جامعة البلمند هي عنصر جودة مع ما توفره من كتب هندسية واشتراكات إلكترونية في مجموعة كبيرة جدا من أهم المجلات العلمية والهندسية. لكلية الهندسة سياسة تشجع على اقتناء أي كتاب أو مجلة ذات اهتمام. ومن الواضح أن هذا عنصر جودة.
- يتم تقديم مجموعة كبيرة من الخدمات للطلاب.
- يشارك الطلاب في تقييم المقررات. ومع ذلك، فإن النظام الداخلي لضمان الجودة ما زال بحاجة إلى تطوير.
- يوجد نظام متكامل للمنح الدراسية ويرتكز بشكل أساسي على أداء الطلاب.
- يشارك الطلاب في لجان مختلفة على صعيدي الكلية والجامعة. ولا بد من تعزيز هذه اللجان ودورها.
- يوفر مكتب شؤون الطلاب العديد من الخدمات للطلاب.

سابعا: مستوى الخريجين

رابطة خريجي جامعة البلمند ناشطة وأنشطتها منظمة. ويتضح هذا من موقعها على شبكة الإنترنت[1]. وهناك رابط لهذا الموقع على موقع الجامعة.

تقدم رابطة الخريجين خدمات مختلفة من بينها:

- تنظيم لقاءات تساعد ليس فقط كأنشطة اجتماعية ولكن أيضا لخلق فرص تعاون مهنية؛
- الحفاظ على الاتصال مع البلمند؛
- تنظيم جمع الأموال.

وفي حين لا توجد إحصاءات رسمية أو مؤشرات محددة حول توظيف المهندسين المتخرجين من جامعة البلمند، تتوفر بعض المؤشرات العامة ومعلومات عن الراتب للمهندسين في لبنان. على سبيل المثال معدل البطالة يصل إلى نحو ٩٪ لحاملي الشهادة الجامعية في لبنان (Yaacoub, et al., 2011). الراتب الشهري المتوسطي للمهندسين هو حوالي ١,٨٤٢,٨٥٧ ليرة لبنانية مقارنة مع المتوسط العام للراتب الشهري بالليرة لبنانية في لبنان وهو٢,٥٩٢,٢٩٣ ليرة لبنانية (salary explorer website, 2012).

تخرج جامعة البلمند مهندسين معترفاً بشهاداتهم في نقابتي مهندسي بيروت والشمال. ويتم تلقي

(1) http://alumniuob.org/beta/index.php

عـدد لا بـأس به من عروض العمل من قبل الكلية في كل عام مما يظهر اهتمام سوق العمل في خريجي هـذه الكلية. ويتابع كثير مـن الخريجين دراساتهم العليا في جامعات أوروبية وأميركية مما يظهر اعترافاً ضمنياً بمؤهلات الخريجين.

كما تسعى كلية الهندسة الى:

- مواصلة تطوير علاقتها مع رابطة الخريجين؛
- العمل مع الرابطة لتقدير الراتب والتطور المهني لخريجيها.
- بناء على التعليقات السابقة، يمكن القيام بالاستنتاجات التالية:
- إن رابطـة الخريجيـن منظمة وتقدم خدمـات جيدة بما في ذلك نشر عـروض العمل للخريجين وتنظيم دورات لجمع الأموال.
- هناك اهتمام جدي من أسواق العمل بخريجي كلية الهندسة.
- لا بد من متابعة تطوير العلاقة مع الخريجين وإشراك الخريجين في التطوير الأكاديمي.

خلاصة

نتيجـة لتحليل أداء كلية الهندسة في جامعة البلمند، يتبين وجود علامات جودة عدة في هذه الكلية. هنـاك تعريف واضح لرؤية ورسالة الكلية وهـو متجانس مع رسالة الجامعة. تتمحور رؤية ورسالة كلية الهندسـة فـي جامعة البلمند حول محـاور ثلاثة هي: التعليم، والبحث العلمـي، والخدمات المجتمعية والمهنيـة. للكليـة خطتهـا الاستراتيجية التـي تعترف بعدة نقاط يجـب معالجتها وتحـدد آليات لذلك. البرامج محددة بوضوح ومعلنة وهناك مسار وآليات واضحة لتطوير البرامج واستحداث برامج جديدة. تعتمـد آليـات تطويـر البرامـج على تحديـد واضح للاحتياجـات المحلية فـي المجتمع والمؤسسـات الهندسيـة وعلـى معرفـة بالمـوارد المتوافرة فـي الكلية. فـي الكلية مـوارد بشرية مؤهلة وبأعـداد كافية لتغطيـة المهـام المختلفة للكلية. معايير قبول الطلاب في برامج الهندسة عادلة وتحترم المعايير الوطنية والدوليـة. البنية التحتية والمختبرات والمكتبة تشكل موارد قيمة تغني البيئة التعلمية للطلاب. ويشارك الطلاب في معظم اللجان الأكاديمية كما تؤكده الأنظمة ويتم جمع ملاحظاتهم بانتظام على كل برنامج ومقرر وطبعا باستخدام التكنولوجيا الحديثة. تستخدم التكنولوجيا على نطاق واسع في الكلية. وتدعم الكليـة والجامعـة الحيـاة الطالبية في الحرم الجامعـي وأنشطتها. وفي الكلية والجامعـة وحدات إدارية وأكاديمية تتولى توجيه الطلاب ومساعدتهم في اختيار مسارهم التعلمي بما في ذلك الفترات التدريبية والمشاريع. وأخيرا، تحافظ الكلية وتطور علاقاتها مع رابطة الخريجين.

علـى الرغـم من عناصر الجـودة المختلفة والمذكورة أعـلاه، هنالك بعض النقـاط التي تحتاج إلى معالجة وتطوير وتخطط الكلية بالفعل لمعالجة البعض منها (Karam, 2010). فمثلاً يلاحظ أن إشراك النسـيج المحلي من مؤسسـات ونقابات وهيئـات هندسية في تعريف البرامـج وتحديثها يبقى خجولاً. ولا تعريـف واضح لنواتج التعلم للبرامج والمقررات وتالياً لا ربط لطرق التعليم والتعلم والتقييم بهذه النواتـج فـي حين ترتبط عملية تحديث مسـار التعليم والتعلم فـي الكلية باعتماد نواتـج التعلم. كما أن أنشطـة البحـث العلمي غير كثيفة وارتباطهـا بالأنشطة التعليمية محدود. إن عـددا كبيرا من المختبرات والمعدات متوافر في الكلية وهي تسـتعمل في المسـارات التعلمية والمناهج، لكن استخدامها والإفادة منها في البحث العلمي يبقى ضعيفاً. هناك نسبة من مشاريع التخرج التي تنفذ بالاشتراك مع الصناعيين والنسيج الهندسي المحلي لكنها غير كافية مقارنة بهدف الكلية للتأثير على ارتقاء المستويات الاجتماعية والحضاريـة والاقتصادية للمجتمع. أما الوقت المخصـص حصراً لتنفيذ مثل هذه المشاريع فهو ضيق.

وتحتـاج العملية الداخلية لضمان الجودة إلـى أن تتطور. وأخيرا، فإن الموقع الإلكتروني للكلية يحتاج إلى إثراء وتحديث بانتظام.

المصادر والمراجع العربية

جامعة البلمند (١٩٩٦). **مرسـوم إنشـاء كلية الهندسـة في جامعة البلمند رقم ٩٢٧٨ بتاريخ ٨ تشـرين الأول))١٩٩٦** . الكورة: جامعة البلمند.

جامعة البلمند، لجنة المناهج(٢٠١٢) **اسـتمارة تقديم طلب اسـتحداث برنامج جديد للجنة المناهج**. الكورة: جامعة البلمند.

المصادر والمراجع الأجنبية

Bologna WG on QF (2005). *A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area. Copenhagen*: Ministry of science, technology and innovation.

Karam, Elie (2010). *Faculty of Engineering academic quality assurance plan*. Al-Koura: University of Balamand.

Yaacoub, Najwa and Lara Badre (2011). *Statistics in Focus: The Labour Market in Lebanon*. Issue 1. Beirut: Central Administration of Statistics in Lebanon.

المواقع الإلكترونية

http://www.balamand.edu.lb/english/awms/uploadedFiles/Information_about/Research_Council/UOB_ActivityReport_2008-2010.pdf, accessed August 2012.

http://www.salaryexplorer.com/salary-survey.php?loc=119&loctype=1&jobtype=1&job=22, accessed August 2012.

http://www.anqahe.org/attachments/070_1207600654_HE_Brief.pdf accessed August 2012.

http://alumniuob.org/beta/index.php, accessed August 2012.