

ليسانس في هندسة الطرائق – وصف البرنامج

1- نظرة عامة على البرنامج

يُعد برنامج الليسانس في هندسة الطرائق بجامعة وهران 1 أحمد بن بلة (الجزائر) جزءًا من مجال العلوم والتكنولوجيا. يهدف هذا البرنامج إلى تكوين الطلبة في تصميم وتحليل وتحسين وتشغيل العمليات الصناعية المستخدمة في تحويل المواد والطاقة على نطاق واسع.

يرتكز البرنامج على المواد الأساسية (الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء)، إلى جانب المعرفة التطبيقية في عمليات النقل الحراري والمادي، التفاعلات الكيميائية، وأجهزة القياس والتحكم الصناعي.

2- الأهداف والمهارات المكتسبة

الأهداف:

تزويد الطلبة بأساس متعدد التخصصات يؤهلهم لمتابعة دراسات الماستر أو الاندماج المباشر في القطاع الصناعي.

تطوير المهارات التقنية لإدارة وتشغيل العمليات الصناعية.

المهارات المكتسبة:

إجراء موازنات المادة والطاقة.

تصميم، حساب، والتحكم في المعدات الصناعية.

تحليل وقياس المتغيرات في سلاسل الإنتاج والمعالجة.

الاندماج في قطاعات صناعية متنوعة مثل الكيميائية، الصيدلانية، البيئية، البتروكيميائية، والصناعات الغذائية.

3- شروط وإجراءات القبول

الدخول إلى السنة الأولى: (L1)

شهادة البكالوريا شعبة العلوم التجريبية، الرياضيات، أو التخصصات التقنية.

الدخول إلى السنة الثالثة: (L3)

استيفاء 120 رصيد معتمدة من السداسيات الدراسية S1 إلى S4.

أو على الأقل 90 رصيد معتمدة بشرط:

استيفاء 100% من الوحدات الأساسية والمنهجية في S1 و S2.

استيفاء ثلثي الوحدات الأساسية والمنهجية في S3 و S4.

4- هيكل البرنامج

المدة 3 سنوات (6 سدايات دراسية)
إجمالي الارصدة المعتمدة ECTS 180 :

مكونات البرنامج:

السدايات 1 – 3 :وحدات أساسية مشتركة.
السدايات 4 – 6 :التخصص في هندسة الطرائق.

5- المواد الدراسية الأساسية

المواد الأساسية السنة 1 و 2

الرياضيات 1، 2، 3

الفيزياء 1، 2

الديناميكا الحرارية / الديناميكا الحرارية الكيميائية

الكيمياء الفيزيائية / كيمياء المحاليل / الكيمياء العضوية

ميكانيكا الموائع / الحركية الكيميائية

ظواهر الانتقال

انتقال الحرارة

انتقال الكتلة

انتقال كمية الحركة

مواد تخصص السنة 2 و 3

العمليات الوحوية

المفاعلات المتجانسة

ظواهر السطح والتحفيز غير المتجانس

الكيمياء الكهربائية

الأجهزة وأجهزة الاستشعار

أدوات محاكاة العمليات

تقنيات تحليل العمليات الكيميائية

العمليات الصيدلانية والصناعات الغذائية

العمليات المبردة / التآكل

المشروع المهني وإدارة الأعمال

مشروع التخرج (PFE)

6- الفرص الوظيفية

يتيح هذا التخصص للطلاب العديد من الفرص المهنية، مثل:

فني عمليات / مهندس مشاريع
العمل في الصناعات الكيميائية، البتروكيميائية، الصيدلانية، الأغذية، معالجة المياه والبيئة
مراكز البحث، مكاتب الاستشارات، والمؤسسات العامة
إمكانية متابعة الماجستير في مجالات متخصصة مثل (الهندسة البيئية، العمليات الصيدلانية، إلخ).

7- لغة التدريس

اللغة الأساسية: الفرنسية
بعض المواد تُدرّس باللغة الإنجليزية في السنوات الأخيرة