

بطاقة تقنية حول تخصص: البيوتكنولوجيا والصحة

الكلية: علوم الطبيعة و الحياة
القسم: بيوتكنولوجيا
الميدان: علوم الطبيعة و الحياة
الشعبة: بيوتكنولوجيا
التخصص: بيوتكنولوجيا والصحة

❖ تقديم التخصص و الهدف منه:

يُعَدّ ماستر البيوتكنولوجيا والصحة تكوينًا أكاديميًا موجّهًا لحاملي شهادة الليسانس في البيوتكنولوجيا والصحة أو شهادة معادلة لها. ويهدف إلى إعداد إطارات، وباحثين، وأساتذة باحثين ذوي كفاءة عالية في مجال تطبيقات البيوتكنولوجيا في ميدان الصحة. ويُمكن هذا التكوين الطلبة من اكتساب معارف ومهارات متقدمة في البيولوجيا الخلوية والجزيئية، والهندسة الوراثية، وهندسة البروتينات، وتقنيات الأحماض النووية، وعلم الأدوية الجزيئي، وإنتاج الجزيئات الحيوية، والأدوية الحيوية، إلى جانب التقنيات التحليلية الحديثة. كما يؤهل الخريجين للاندماج في مجالات البحث العلمي، والتطوير، والابتكار، والعمل في الصناعات البيوتكنولوجية والصيدلانية.

❖ شروط الالتحاق:

- أن يكون المترشح حائزًا على شهادة الليسانس في البيوتكنولوجيا والصحة.
- يمكن قبول حاملي شهادات الليسانس الأخرى ذات التكوين أو المؤهلات المتوافقة، وفقًا للتشريع والتنظيم الوطنيين المعمول بهما.
- يتم الالتحاق بالتكوين وفقًا لمعايير الانتقاء التي تحددها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

❖ كيفية التقييم والانتقال:

يُنظَّم التكوين وفق نظام ل.م.د (LMD)، ويمتد على أربعة سداسيات، ويعتمد تقييم الطلبة على مجموعة من أدوات التقييم التي تضمن المتابعة المستمرة لاكتساب المعارف والكفاءات، وتشمل:

المراقبة المستمرة:

- الامتحانات السداسية؛
- الأعمال التطبيقية (TP)؛
- الأعمال الموجهة (TD)؛
- العروض والندوات العلمية؛
- مذكرة التخرج (مذكرة الماستر).

وبالنسبة لمعظم المقاييس، يُحتسب المعدل النهائي وفق الصيغة الآتية:

40% للمراقبة المستمرة.

60% لامتحان النهائي.

❖ أما المقاييس التي تعتمد على التقييم المستمر فقط، فيُشار إلى ذلك في مخطط التكوين المعتمد.

ملاحظة: يتم الانتقال من سداسي إلى آخر ومن سنة إلى أخرى وفقًا لأحكام نظام ل.م.د والتنظيمات البيداغوجية المعمول بها في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

❖ إمكانات ومنافذ التوظيف ما بعد التخرج:

يؤهل ماستر البيوتكنولوجيا والصحة خريجه للاندماج في مختلف القطاعات المرتبطة بالبحث العلمي والتطوير والابتكار، ومن أهم مجالات التوظيف:

- مؤسسات التعليم العالي والجامعات؛
- مراكز البحث العلمي العمومية والخاصة؛
- الصناعات الصيدلانية والدوائية الحيوية؛
- الصناعات البيوتكنولوجية؛
- الصناعات التجميلية ومستحضرات التجميل؛
- مخابر التحاليل الطبية والبيولوجية؛
- مخابر مراقبة الجودة وضمان الجودة؛
- المؤسسات والشركات الناشطة في مجال البيوتكنولوجيا؛
- المؤسسات الناشئة (Start-up) وحاضنات الأعمال في مجال التكنولوجيا الحيوية؛
- هيئات البحث والتطوير والابتكار (R&D)؛
- المخابر ومراكز التشخيص والرعاية الصحية؛
- المؤسسات العمومية والخاصة العاملة في مجالات الصحة، والبيوتكنولوجيا، والتكنولوجيا الحيوية الطبية.

❖ متابعة الدراسة ما بعد التخرج:

يتيح ماستر البيوتكنولوجيا والصحة للخريجين إمكانية مواصلة مسارهم الأكاديمي والبحثي من خلال التسجيل في التكوين في الطور الثالث (الدكتوراه)، وفقاً لشروط الالتحاق المعمول بها، في مختلف التخصصات ذات الصلة، لا سيما:

- دكتوراه في البيوتكنولوجيا؛
- دكتوراه في الكيمياء الحيوية؛
- دكتوراه في البيولوجيا الجزيئية؛
- دكتوراه في علم الوراثة؛
- دكتوراه في علم المناعة؛
- وبرامج دكتوراه أخرى في العلوم البيولوجية، والعلوم الطبية الحيوية، وعلوم الصحة.

كما يمكن للخريجين الالتحاق بفرق البحث ومخابر البحث العلمي، والمشاركة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار على المستويين الوطني والدولي، بما يعزز مسارهم الأكاديمي والمهني.

❖ محاور التخصص (البرنامج والمواد المدرسة في التخصص):

✓ قائمة مقاييس السداسي الأول:

الوحدات التعليمية	المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوع)	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	أخرى	مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة التعليم الأساسية (UEF)	تقنيات زراعة الخلايا وتحليلها وتطبيقاتها في مجال الصحة	6	3	3 س	-	1 س 30 د	-	82.5 س	40%
	إنتاج الجزيئات الحيوية في الأنظمة الخلوية الحيوانية	6	3	3 س	-	1 س 30 د	-	82.5 س	40%
	إنتاج الجزيئات الحيوية في الأنظمة الخلوية لبدائيات وحقيقيات النوى	6	3	3 س	-	1 س 30 د	-	82.5 س	40%
وحدة التعليم المنهجية (UEM)	تحضير وإنتاج الجزيئات ذات الاستعمال التشخيصي والعلاجي	5	3	1 س 30 د	-	2 س 30 د	-	65 س	40%
	تقنيات مراقبة الجودة وتصنيع المستحضرات الدوائية الحيوية	4	2	1 س 30 د	1 س 30 د	-	-	55 س	40%
وحدة التعليم الاستكشافية (UED)	البرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر (مستوى متقدم)	2	2	1 س 30 د	1 س 30 د	-	-	45 س	40%
وحدة التعليم الأفقية (UET)	الاتصال	1	1	1 س 30 د	-	-	-	22.5 س	100%
المجموع		7 مقاييس	30 أرصدة	17 معام	11 س 30 د	6 س	7 س 30 د	350 س	40% مراقبة مستمرة 60% امتحان نهائي

• ملاحظة: بالنسبة لمعظم المقاييس، يعتمد احتساب المعدل النهائي على 00% للمراقبة المستمرة و 60% لامتحان النهائي، باستثناء مقياس «الاتصال» الذي يُقيم بـ 100% مراقبة مستمرة.

✓ قائمة مقاييس السداسي الثاني:

الوحدات التعليمية	المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوع)	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	أخرى		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة التعليم الأساسية (UEF)	تكنولوجيا الأحماض النووية	6	3	3 س	1 س 30 د	-	-	82.5 س	40%	60%
	هندسة البروتينات	6	3	3 س	-	1 س 30 د	-	82.5 س	40%	60%
	الجينومات والبروتيومات	6	3	3 س	1 س 30 د	-	-	82.5 س	40%	60%
وحدة التعليم المنهجية (UEM)	هندسة الخلايا	5	3	1 س 30 د	-	2 س 30 د	-	65 س	40%	60%
	علم الأدوية الجزيئي	4	2	1 س 30 د	1 س 30 د	-	-	55 س	40%	60%
وحدة التعليم الاستكشافية (UED)	البرمجة الحاسوبية المتخصصة	2	2	1 س 30 د	1 س 30 د	-	-	45 س	40%	60%
وحدة التعليم الأفقية (UET)	التشريعات، الأخلاقيات والسلوك المهني	1	1	1 س 30 د	-	-	-	22.5 س	100%	-
المجموع		عدد المقاييس 7 مقاييس	مجموع الأرصدة 30	مجموع المعامل 17	11 س	6 س	7 س 30 د	350 س	مراقبة مستمرة 40%	امتحان نهائي 60%

✓ قائمة مقاييس السداسي الثالث :

الوحدات التعليمية	المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوع)	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	أخرى		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة التعليم الأساسية (UEF)	المناعة الخلوية والجزيئية	6	3	3 س	1 س 30 د	-	-	82.5 س	40%	60%
	المناعة والمرض (علم المناعة المرضي)	6	3	3 س	1 س 30 د	-	-	82.5 س	40%	60%
	المناعات والتكنولوجيا الصحية	6	3	3 س	1 س 30 د	-	-	82.5 س	40%	60%
وحدة التعليم المنهجية (UEM)	علم الفيروسات الجزيئي	5	3	1 س 30 د	-	2 س 30 د	-	65 س	40%	60%
	المستشعرات والتقنيات النانوية الحيوية	4	2	1 س 30 د	1 س 30 د	-	-	55 س	40%	60%
وحدة التعليم الاستكشافية (UED)	الذكاء الاصطناعي	2	2	1 س 30 د	1 س 30 د	-	-	45 س	40%	60%
وحدة التعليم الأفقية (UET)	إنشاء مؤسسة اقتصادية	1	1	1 س 30 د	-	-	-	22.5 س	100%	-
المجموع		عدد المقاييس 7 مقاييس	مجموع الأرصدة 30	مجموع المعامل 17	11 س 30 د	6 س	7 س 30 د	330 س	مراقبة مستمرة 40%	امتحان نهائي 60%

● ملاحظة: بالنسبة لمعظم المقاييس، يعتمد احتساب المعدل النهائي على 40% للمراقبة المستمرة و 60% لامتحان النهائي، باستثناء مقياس «إنشاء مؤسسة اقتصادية» الذي يُقيم بـ 100% مراقبة مستمرة.