

الجمهورية الجزائرية
الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي

جامعة فرحات عباس سطيف 1

بطاقة تقنية حول
تخصص:
علم المناعة التطبيقي

الكلية: علوم الطبيعة والحياة
القسم: الكيمياء الحيوية
الميدان: العلوم الطبيعية وعلوم الحياة
الشعبة: العلوم البيولوجية
التخصص: علم المناعة التطبيقي

❖ تقديم التخصص و الهدف منه:

- يُعد علم المناعة أحد المجالات الأكاديمية الرئيسية في علم الأحياء، وهي مجال يشارك في الأبحاث الطبية الحيوية المتعلقة بالفيزيولوجيا المرضية في العديد من التخصصات. ويهدف برنامج الماجستير في «علم المناعة التطبيقي» إلى تزويد الطلاب بالدراسات النظرية والعملية الشاملة حول أساسيات الاستجابة المناعية وتطبيقها في مكافحة العوامل المعدية والأورام السرطانية. يقدم البرنامج تكويناً في علم أمراض المناعة (نقص المناعة، المناعة الذاتية، تفاعلات فرط الحساسية) وفي العلاج المناعي للأمراض المعقدة (الأمراض المناعية الذاتية والأورام)، مع إيلاء أهمية كبيرة لأدوات التشخيص والعلاج المناعي.
- تُعزز السنة الأولى وتعمق الأسس الأساسية لعلم الأحياء الخلوي والجزيئي وعلم المناعة؛ بينما تتمحور السنة الثانية حول تخصص يتيح فهم الاختلالات الجزيئية والخلوية المرتبطة بالأمراض المناعية البشرية والأورام، فضلاً عن التطبيقات العلاجية المترتبة على ذلك. تُقدّم الدروس في شكل محاضرات، وحصص تدريب نظري، وحصص تدريب عملي، وندوات، وورش عمل، مع تنظيم مناقشات حول موضوعات بحثية في علم مناعة، وعلم أمراض المناعة، والعلاج المناعي، والتشخيص المناعي.
- عند انتهاء البرنامج، يتقن الخريجون التقنيات الأساسية في علم الأحياء الجزيئي وعلم المناعة، ويكونون مؤهلين لإجراء تجارب علمية، وإدارة الموارد المرجعية، وتحليل النتائج العلمية بشكل نقدي، ويكونوا مستعدين للانخراط في هذا التخصص مفتوح للطلاب الحاصلين على الليسانس الأكاديمي في التخصصات التالية: ليسانس في الكيمياء الحيوية، سواء للانخراط في مجالات البحث العلمي أو لمتابعة الدراسة للحصول على درجة الدكتوراه.

❖ شروط الالتحاق:

- شروط القبول عمومًا الحصول على شهادة الليسانس أو ما يعادلها في علم الأحياء، أو الكيمياء الحيوية، أو علوم الأحياء، أو الصيدلة، أو أي تخصص قريب من ذلك. ففي أحد الأمثلة على برامج الماجستير في علم المناعة، يُفتح باب القبول صراحةً لحاملي شهادة الليسانس في الكيمياء الحيوية أو علم المناعة، كما تشير برامج دراسية أخرى إلى قبول الطلاب من خلفيات دراسية في علم الأحياء والصحة.

❖ كيفية التقييم والانتقال:

يتم تنظيم البرنامج الدراسي على 4 فصول دراسية بإجمالي 120 ساعة معتمدة (30 ساعة معتمدة لكل فصل دراسي)، موزعة على وحدات تعليمية أساسية (UEF)، ومنهجية (UEM)، واستكشافية (UED)، وأخرى متعددة التخصصات (UET). تُقدّم الدروس في الفصول الدراسية من 1 إلى 3 في شكل محاضرات، وورش عمل إرشادية (TD)، وورش عمل عملية (TP) ويُكرّس الفصل الدراسي الرابع بالكامل لتدريب بحثي (ببليوغرافي وتجريبي) يُختتم بكتابة أطروحة ومناقشتها أمام لجنة تحكيم. يجمع تقييم كل مادة، حسب الحالة، بين امتحان نصف سنوي كتابي حضوري وتقييم مستمر (اختبارات كتابية، تقارير عن الأعمال العملية، عروض تقديمية، أعمال شخصية)، ويتم إطلاع الطلاب على نسب التوزيع في بداية الفصل الدراسي. يُعتبر المقرر الدراسي (UE) ناجحًا ومُحتسبًا بشكل نهائي عندما يكون المعدل العام (الموزون بمعامل المواد) مساويًا أو أعلى من 20/10، مع إمكانية التعويض بين المواد ضمن نفس المقرر الدراسي وبين المقررات الدراسية في نفس الفصل الدراسي، وفقًا للقواعد الدراسية لنظام الليسانس والماجستير والدكتوراه (LMD).

❖ إمكانيات ومنافذ التوظيف ما بعد التخرج:

- ❖ يدخل تخصص «علم المناعة التطبيقي» الطلاب بشكل أساسي في مجال البحث التطبيقي والأساسي (في القطاعين العام أو الخاص) في المجالات العلمية والطبية والصيدلانية والبيطرية: مختبرات الأبحاث الجامعية والمستشفيات الجامعية، ومختبرات التحاليل الطبية (المستشفيات الجامعية والمراكز الصحية)، والوحدات الصيدلانية (إنتاج مجموعات الأدوات المناعية، والعلاجات المناعية مثل السيتوكينات والأجسام المضادة أحادية النسل)، وشركات التكنولوجيا الحيوية والصناعات الغذائية الزراعية، فضلًا عن إعداد أطروحة الدكتوراه.
- ❖ ومن بين الشركاء الاجتماعيين والاقتصاديين المشاركين في البرنامج التدريبي: المستشفى الجامعي «سعادنة عبد النور» في سطيف، والوحدة الصيدلانية «فارما إنفست» (العلمة)، والوحدة الصيدلانية «سالم» (العلمة)، وشركة «أغروديف» (سطيف)، ومصنع الألبان «التل» (مزلق، سطيف).

❖ متابعة الدراسة ما بعد التخرج:

يمكن لخريجي ماجستير «علم المناعة التطبيقي» مواصلة دراستهم في مرحلة الدكتوراه، ولا سيما في مختبر الكيمياء الحيوية التطبيقية (ترخيص رقم 88 بتاريخ 2000/07/25، جامعة فرحات عباس سطيف 1) والمختبرات الشريكة. يتولى الفريق التربوي للتخصص متابعة الإدماج المهني والأكاديمي للخريجين، بالتعاون مع قسم الكيمياء الحيوية والهيئات الجامعية المعنية بدعم الإدماج المهني (مكاتب متابعة التدريب الداخلي والمسارات المهنية).

❖ 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
الوحدة التعليمية الأساسية	علم المناعة المتقدم	6	3	3سا	1سا و 30	-	-	67 سا و 30	-	100%
	جينات وجزيئات المناعة	6	3	3سا	1سا و 30	-	-	67 سا و 30	-	100%
	التواصل الخلوي وإشارات الخلية	6	3	3سا	1سا و 30	-	-	67 سا و 30	-	100%
الوحدة التعليمية المنهجية	الخواص الفيزيائية والكيميائية للبروتينات البيولوجية	5	3	1سا و 30	-	2سا و 30	-	60 سا	-	100%
	إنتاج البروتينات المؤتلفة	4	2	1سا و 30	1سا و 30	-	-	45 سا	40%	60%
الوحدة التعليمية الاستكشافية	الأخلاقيات الحيوية لبحوث الطب الحيوي	1	1	1سا	-	0سا و 30	-	22سا و 30	-	100%
	البرمجيات الحرة والمفتوحة	1	1	0سا و 30	-	1سا	-	22سا و 30	40%	60%
الوحدة التعليمية العرضانية	التواصل العلمي	1	1	1سا و 30	-	-	-	22سا و 30	-	100%
اجمالي الفصل الدراسي		30	17	15سا	6 سا	4 سا		375 سا		

✓ قائمة مقاييس السداسي الثاني:

الوحدات التعليمية	المواد	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوع)	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
الوحدة التعليمية الأساسية	التقنيات المناخية	6	3	3سا	1سا و30	-	67 سا و30	-	100%
	التحليل الجينومية والبروتومية	6	3	3سا	1سا و30	-	67 سا و30	-	100%
	الأدوات البيوتكنولوجية والمناخية	6	3	3سا	1سا و30	-	67 سا و30	-	100%
الوحدة التعليمية المنهجية	الأسس والمناهج التجريبية في علم المناخ	5	3	1سا و30	-	2سا و30	60 سا	-	100%
	الإحصاء الحيوي	4	2	1سا و30	1سا و30	-	45 سا	40%	60%
الوحدة التعليمية الاستكشافية	ورشة البيولوجيا الجزيئية وعلم المناخ	1	1	1سا	-	0سا و30	22سا و30	-	100%
	البرمجة المعلوماتية المطبقة في العلوم والتكنولوجيا	1	1	0سا و30	-	1سا	22سا و30	40%	60%
الوحدة التعليمية العرضانية	التشريع والأخلاقيات وأخلاقيات المهنة	1	1	1سا و30	-	-	22سا و30	-	100%
اجمالي الفصل الدراسي		30	17	15سا	6 سا	4 سا	375 سا		

✓ 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
الوحدة التعليمية الأساسية	الفيزيولوجيا المرضية المناعية	6	3	3سا	1سا و 30	-	-	67 سا و 30	-	100%
	العلاقة بين المضيف والممرض	6	3	3سا	1سا و 30	-	-	67 سا و 30	-	100%
	العلاج المناعي	6	3	3سا	1سا و 30	-	-	67 سا و 30	-	100%
الوحدة التعليمية المنهجية	آليات التسرطن	5	3	1سا و 30	2سا و 30	-	-	60 سا	-	100%
	العلاج الخلوي والجيني	4	2	1سا و 30	1سا و 30	-	-	45 سا	40%	60%
الوحدة التعليمية الاستكشافية	البحث الببليوغرافي وطرائق تحليل الأعمال البحثية	1	1	1سا	-	0سا و 30	-	22سا و 30	-	100%
	الذكاء الاصطناعي المطبق في العلوم والتكنولوجيا	1	1	0سا و 30	-	1سا	-	22سا و 30	40%	60%
الوحدة التعليمية العرضانية	إنشاء مؤسسة اقتصادية	1	1	1سا و 30	-	-	-	22سا و 30	-	100%
اجمالي الفصل الدراسي		30	17	15سا	8سا و 30	1 سا و 30		375 سا		

✓ قائمة مقاييس السداسي الرابع:

يُخصص الفصل الدراسي الرابع بالكامل لتدريب مرجعي وتجريبي مدته خمسة أشهر (فبراير-يونيو)، ويُختتم بكتابة مذكرة وتقديمها شفويًا أمام لجنة تحكيم. وتتم مناقشة موضوعات البحث داخل الفريق التعليمي مع مراعاة الموارد المتاحة (المختبرات العامة، والمختبرات الخاصة، ومختبرات الأبحاث التابعة لـ CRBT و CRAPC).

النشاط	عدد الساعات	المعامل / الوحدات الدراسية
العمل الشخصي	200 ساعة	معامل 4 / 8 وحدات دراسية
التدريب العملي	175 ساعة	معامل 4 / 7 وحدات دراسية
أطروحة التخرج	375 ساعة	معامل 9 / 15 وحدات دراسية
المجموع	750 ساعة	معامل 17 / 30 وحدات دراسية

خلاصة: الفصل الدراسي الأول = 30 ساعة معتمدة · الفصل الدراسي الثاني = 30 ساعة معتمدة · الفصل الدراسي الثالث = 30 ساعة معتمدة · الفصل الدراسي الرابع = 30 ساعة معتمدة
إجمالي البرنامج = 120 ساعة معتمدة على مدار 4 فصول دراسية (سنتان).