الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

عرض تكوين
ل.م .د

ليسانس أكاديمية

2022 - 2023

المؤسسة	الكلية	القسم
جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة	العلوم الطبيعة و الحياة وعلوم الأرض	علوم البيولوجية

الميدان	الفرع	التخصص
علوم الطبيعة و الحياة	علوم الغذاء	الغذاء و التغذية وعلم الأمراض

الفهرس

البطاقة التعريفية للبكالوريا
الموقع الجغرافي للتكوين
الشركاء الخارجيون
السياق والأهداف للتكوين
التنظيم العام للتكوين: موقع المشروع
أهداف التكوين
الملفات والكفاءات المستهدفة
الإمكانيات الإقليمية والوطنية للتوظيف
التحويلات إلى التخصصات الأخرى
مؤشرات الأداء المتوقعة للتكوين
الموارد البشرية المتاحة
قدرة الإشراف
الفريق التربوي الداخلي المكلف بالتخصص
الفريق التربوي الخارجي المكلف بالتخصص
ملخص الموارد البشرية المكلفة بالتخصص
الموارد المادية الخاصة بالتخصص
المختبرات التعليمية والمعدات -A
أماكن التدريب والتكوين في المؤسسات
الوثائق المتاحة على مستوى المؤسسة الخاصة بالتكوين المقترح
مساحات العمل الشخصي وتقنيات المعلومات والاتصالات المتاحة على مستوى القسم، المعهد، والكلية -

- بطاقات التنظيم الشهري للتعليمات الخاصة بالتخصص (S5 وS6)
الفصل الخامس
الفصل السادس
ملخص عام للتكوين
- البرنامج التفصيلي حسب المادة للفصلين S5 وS6
الاتفاقات / الاتفاقيات -
السيرة الذاتية المختصرة للفريق التربوي المكلف بالتخصص
الآراء والتأشيرات من الهيئات الإدارية والاستشارية
الآراء والتأشيرات من المؤتمر الإقليمي -
الآراء والتأشيرات من اللجنة التربوية الوطنية للمجال (CPND)

البطاقة التعريفية لشهادة الليسانس – I

الموقع الجغرافي للتكوين

الكلية (أو المعهد): كلية العلوم الطبيعية والحياة

القسم: البيولوجيا

:مراجع قرار الاعتماد لشهادة الليسانس (يرجى إرفاق نسخة من القرار)
قرار رقم 283 بتاريخ 07 سبتمبر 2010

الشركاء الخارجيون

:**المؤسسات الشريكة الأخرى**

جامعة الشلف

جامعة البليدة

جامعة تلمسان

جامعة بجاية

معهد باستور الجزائر

مختبرات المستشفيات (خميس مليانة، مليانة، عين الدفلى)

...مختبر البحث: التثمين

مختبر البحث: الماء، الصخور والنبات من جامعة خميس مليانة

:**الشركات والشركاء الاجتماعيون والاقتصاديون**

مصنع الألبان وناس، خميس مليانة

في عين الدفلى ARIBS مصنع الألبان

cheمختبر التحاليل الطبية الدكتور زيبو

الشركاء الدوليون

لسياق والأهداف للتكوين

التنظيم العام للتكوين: موقع المشروع

إذا كانت هناك عدة برامج بكالوريا مقترحة أو مأخوذة بالفعل من قبل المؤسسة (فريق التكوين نفسه أو فرق أخرى)، يتم تحديد موقع هذا المشروع بالنسبة للمسارات الأخرى وفقًا للمخطط التالي.

أهداف التكوين: (المهارات المستهدفة والمعرفة المكتسبة في نهاية التكوين - بحد أقصى 20 سطرًا)

يشكل الغذاء عنصراً أساسياً في استراتيجيات الوقاية، ويمكن أن يلعب دوراً مهماً في سياسة الصحة العامة. ظهرت أنماط غذائية جديدة تدريجياً مرتبطة بتغيرات في نمط الحياة على مستوى المجتمع الجزائري، مما تسبب في ظهور بعض الأمراض مثل أمراض القلب والأوعية الدموية، السكري، السمنة، متلازمة التمثيل الغذائي، ارتفاع ضغط الدم...

تلبي هذه الشهادة احتياجات السكان في ما يتعلق بالنصائح والتعليمات الغذائية في إطار الوقاية، وأيضًا في مجال التكوين.

- كما يجب أن تمكن هذه التكوين من اكتساب العديد من الأدوات في معرفة الأغذية، والتغذية والصحة.

السياق والأهداف للتكوين

التنظيم العام للتكوين: موقع المشروع

إذا كانت هناك عدة برامج بكالوريا مقترحة أو مأخوذة بالفعل من قبل المؤسسة (فريق التكوين نفسه أو فرق أخرى)، يتم تحديد موقع هذا المشروع بالنسبة للمسارات الأخرى وفقًا للمخطط التالي.

B – **أهداف التكوين** (المهارات المستهدفة والمعرفة المكتسبة في نهاية التكوين - بحد أقصى 20 سطرًا):

يشكل الغذاء عنصراً أساسياً في استراتيجيات الوقاية، ويمكن أن يلعب دوراً مهماً في سياسة الصحة العامة. ظهرت أنماط غذائية جديدة تدريجياً مرتبطة بتغيرات في نمط الحياة على مستوى المجتمع الجزائري، مما تسبب في ظهور بعض الأمراض مثل أمراض القلب والأوعية الدموية، السكري، السمنة، متلازمة التمثيل الغذائي، ارتفاع ضغط الدم...

تلبي هذه الشهادة احتياجات السكان في ما يتعلق بالنصائح والتعليمات الغذائية في إطار الوقاية، وأيضًا في مجال التكوين.

كما يجب أن تمكن هذه التكوين من اكتساب العديد من الأدوات في معرفة الأغذية، والتغذية والصحة.

أهداف التكوين:

معرفة الخصائص الفيزيولوجية للمغذيات وكيفية استفادة الجسم منها.

تحديد وقياس المكونات الغذائية.

فهم التواصل في مجال التغذية.

الملفات والكفاءات المستهدفة (بحد أقصى 20 سطرًا):

يمكن للطلاب اكتساب تكوين في مجال B، وA من خلال الدروس التي يقدمها أساتذة من المستوى العالي (17)، أساتذة محاضرات التغذية، التغذية والأمراض.

تكوين متخصصين في التغذية البشرية في مختلف القطاعات: الوقاية والصحة العامة، التغذية في المؤسسات الجماعية، التغذية في المستشفيات، صناعة الأغذية.

يمكن للطلاب الحاصلين على شهادة البكالوريا والذين أكملوا السنة الأولى والثانية من بكالوريا العلوم الطبيعية والحياة التقديم لهذه الشهادة.

الإمكانات الإقليمية والوطنية للتوظيف (ميدان إلزامي):

في التغذية الجماعية (المدارس، CHU-EHU) سيمكن الحصول على هذه الشهادة من الاندماج في مناصب في مؤسسات الرعاية كـ: DAS، ...، السلطات المحلية) والشركات)، في المؤسسات الصحية العامة:

تقنيين متخصصين في التغذية

منشطي صحة

مدربين في التواصل التغذوي

متابعة الماجستير - الدكتوراه في الانضمام إلى مؤسسات البحث أو المؤسسات المعنية بالتعليم الغذائي العام.

التحويلات إلى التخصصات الأخرى (ميدان إلزامي):

جميع التخصصات المتعلقة بالتغذية.

مؤشرات الأداء المتوقعة للتكوين (ميدان إلزامي):

من الممكن الدخول في الحياة المهنية بعد السنة الثالثة من شهادة "التغذية، التغذية والأمراض"، خاصة إذا كان الطالب يرغب في الاندماج في المؤسسات المذكورة.

يمكن للطلاب الراغبين في مواصلة تكوينهم في هذا المجال التقديم للماجستير في التخصص والانضمام إلى مختبرات البحث في العلوم الأساسية و/أو التطبيقية في مؤسسات أو منظمات مثل الجامعات، والمعاهد البحثية.

سيكون الإدماج المهني أو الجامعي الجيد للطلاب مؤشرًا جيدًا على التكوين المقدم والذي يستجيب لطلب سوق العمل أو مجال البحث

ليسانس في شعبة: علوم الغذاء
تخصص**الغذاء التغذية و علم الأمراض**

تعدّ التغذية عنصرًا أساسيًا في استراتيجيات الوقاية، حيث تمثل ركيزة مهمة في سياسات الصحة العامة. في الجزائر، أدى التحول في أنماط الحياة إلى تغييرات في العادات الغذائية، مما ساهم في زيادة انتشار الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والأوعية الدموية، السكري، السمنة، المتلازمة الأيضية، وارتفاع ضغط الدم. لمواجهة هذه التحديات، تهدف هذه الليسانس إلى تلبية احتياجات المجتمع من خلال تعزيز التوعية والتثقيف الغذائي، مع التركيز على الوقاية وتحسين العادات الغذائية. كما تسعى إلى تأهيل متخصصين ذوي كفاءة عالية قادرين على التدخل بفعالية في مجالات التغذية والصحة العامة.

يرتكز هذا التكوين على مقاربة علمية وتطبيقية متكاملة، تتيح للطلاب اكتساب معرفة معمقة حول الخصائص الفسيولوجية للمغذيات ودورها في عمليات الأيض داخل الجسم، إلى جانب تطوير مهارات تحليل مكونات الأغذية وتقييم جودتها. كما يهدف إلى تمكين الطلبة من أدوات الاتصال الفعالة في مجال التغذية، مما يسمح لهم بتوعية الأفراد والمجتمعات بأهمية الممارسات الغذائية السليمة. بذلك، يسهم هذا التكوين في الحد من الأمراض المرتبطة بالنظام الغذائي، وتعزيز الصحة العامة، وتحسين جودة الحياة.

التخصص	الشعبة	الميدان
الغذاء التغذية و علم الأمراض	**علوم الغذاء**	**علوم الطبيعة و الحياة**

لسداسي 1

الوحدات التعليمية	المواضيع		الأرصدة	المعاملات	الحجم الساعي الأسبوعي			SHV (15 weeks)	أخرى*	نمط التقييم			
	الرمز	العنوان			Course	Tut	PW			مستمر *		امتحان	
و ت الأساسية الرمز: و ت أ 1.1 الأرصدة: 18 المعاملات: 9	أ.1.1.1	الكيمياء العامة و العضوية	6	3	1سا30	1سا30	1سا30	67:30	82سا30	x	40%	x	60%
	أ.1.1.2	علم الأحياء الخلوية	8	4	1سا30	1سا30	3سا00	90سا00	110سا00	x	40%	x	60%
	أ.1.1.3	الرياضيات الإحصائية	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	x	40%	x	60%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 1.1 الأرصدة: 9 المعاملات: 5	م.1.1.1	جيولوجيا	5	3	1سا30	1سا30	1سا00	60سا00	65سا00	x	40%	x	60%
	م.1.1.2	تقنيات التواصل و التعبير 1 (بالفرنسية)	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	x	40%	x	60%
و ت الاستكشافية الرمز: و ت إ 1.1 الأرصدة: 2 المعاملات: 2	إ.1.1.1	طريقة العمل و المصطلحات 1	2	2	1سا30	1سا30		45سا00	5سا00 a.m.	x	40%	x	60%
و ت العرضية الرمز: و ت 1.1 الأرصدة: 2 المعاملات: 1	ع.1.1.1	التاريخ العالمي للعلوم البيولوجية	1	1	1سا30	-	-	10سا30	2سا30	-	-	x	100
مجموع السداسي 1			30	17	10سا30	9سا00	5سا30	375سا00	375سا00				

أخرى*: الأعمال الإضافية خلال التقييم النصف سنوي، ت م: التقييم المستمر

السداسي 2

الوحدات التعليمية	المواضيع		الأرصدة	المعاملات	الحجم الساعي الأسبوعس			SHV	أخرى*	نمط التقييم			
	الرمز	العنوان			الدروس	أ م	أ ت			مستمر *		امتحان	
و ت الأساسية الرمز: و ت أ 2.1 الأرصدة: 18 المعاملات: 9	أ. 2.1.1	الديناميكا الحرارية و كيمياء الحلول	6	3	1سا30	1سا30	1سا30	67:30	82:30	x	40%	x	60%
	أ. 2.1.2	بيولوجيا النبات	6	3	1سا30	-	3سا00	67سا30	82سا30	x	40%	x	60%
	أ. 2.1.3	بيولوجيا الحيوان	6	3	1سا30	-	3سا00	67سا30	82سا30	x	40%	x	60%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 2.1 الأرصدة: 9 المعاملات: 5	م. 2.1.1	فيزياء	5	3	1سا30	1سا30	1سا00	60سا00	65سا00	x	40%	x	60%
	م. 2.1.2	تقنيات الاتصال و التعبير 2	4	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	55سا00	x	40%	x	60%
و ت الاساكشافية الرمز: و ت إ 2.1 الأرصدة: 2 المعاملات: 2	إ. 2.1.1	علوم الحياة و الاثار الإجتماعية و الاقتصادية	2	2	1سا30	1سا30	-	45سا00	5سا00	x	40%	x	60%
و ت العرضية الرمز: و ت ع 2.1 الأرصدة: 1 المعاملات: 1	ع. 2.1.1	طريقة العمل و المصطلحات 2	1	1	1سا30	-	-	10سا30	2سا30	-	-	x	100%
محموع السداسي 2			30	17	10سا30	6سا00	8سا30	375سا00	375سا00				

السداسي 3

الوحدات التعليمية	المواضيع	الأرصدة	المعاملات	الحجم الساعي الأسبوعي			SHV	*أخرى	نمط التقييم			
	العنوان			الدروس	ام	ات			*مستمر		امتحان	
و ت الأساسية الرمز: و ت أ 3.1 الأرصدة: 6 المعاملات: 3	فسيولوجيا النبات	4	2	30سا1	30سا1	30سا1	45سا00	55سا00	x	40%	x	60%
	نظام الغذاء و التغذية	2	1	30سا1	-	-	22سا00	27سا00	x	x	x	100%
و ت الأساسية الرمز: و ت أ 3.2 الأرصدة: 12 المعاملات: 6	الكيمياء الحيوية	6	3	30سا1	30سا1	-	67سا30	82سا30	x	40%	x	60%
	علم الوراثة	6	3	30سا1	30سا1	-	67سا30	80سا30	x	40%	x	60%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 3.1 الأرصدة: 4 المعاملات: 2	تقنيات التعبير و التواصل (باللغة الإنجليزية)	4	2	30سا1	30سا1	-	45سا00	55سا00	x	40%	x	60%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 3.2 الأرصدة: 5 المعاملات: 3	الفيزياء الحيوية	1	1	30سا1	-	-	10سا30	2سا30	-	-	x	100%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 3.2 الأرصدة: 5 المعاملات: 3	الأخلاق الجامعية و علم الأخلاق	1	1	30سا1	-	-	22سا30	2سا30	-	-	x	100%
محموع السداسي 3		30	17	15سا00	7سا30	02سا30	375سا00	375سا00				

4 السداسي

الوحدات التعليمية	المواضيع	الأرصدة	المعاملات	(الحجم الساعي الأسبوعي			SHV (15 أسبوع)	أخرى	نمط التقييم			
	العنوان			الدروس	ام	ات			*مستمر		امتحان	
و ت الأساسية الرمز: و ت أ 4.1 الأرصدة: 6 المعاملات: 3	فسيولوجيا الحيوان	6	3	00سا3	-	30سا1	30سا67	30سا82	x	40%	x	60%
و ت الأساسية الرمز: و ت أ 4.2 الأرصدة: 12 المعاملات: 6	علم الأحياء المجهري	8	4	00سا3	30سا1	30سا1	00سا90	30سا110	x	40%	x	60%
	الغذاء و التكنولوجيا قاعدة الأكل	4	2	30سا1	30سا1	-	00سا45	00سا55	x	40%	x	60%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 4.1 الأرصدة: 4 المعاملات: 2	علم المناعة التطبيقي	4	2	30سا1	30سا1	-	00سا45	00سا55	x	40%	x	60%
و ت المنهجية الرمز: و ت م 4.1 الأرصدة: 5 المعاملات: 3	الإحصاء الحيوي	5	3	30سا1	30سا1	00سا1	00سا60	00سا65	x	40%	x	60%
و ت الاستكشافية الرمز: و ت إ 4.1 الأرصدة: 2 المعاملات: 2	النباتات و البيئة	2	2	30سا1	30سا1	-	00سا45	00سا5	x	40%	x	60%
و ت العرضية الرمز و ت ع : 4.1 الأرصدة : 1 المعاملات : 1	أدوات تكنولوجيا المعلومات	1	1	30سا1	-	-	30سا10	30سا2	x	X	x	100%
مجموع السداسي 4		30	17	1:30 p.m.	7:30 a.m.	4:00	00سا375	00سا375				

أخرى * = عمل إضافي في استشارة نصف سنوية ؛ CC * = التقييم المستمر ؛ tut = دروس ؛ PW = العمل التطبيقي ..

السداسي 5:

الوحدات التعليمية	SHV	الحجم الساعي الأسبوعي				المعاملات	الأرصدة	نمط التقييم	
	15أسبوع	SV	ام	ات	أخرى			مستمر	امتحان
الوحدات التعليمية الأساسية								40%	60%
3.1.1 (O/P) وت أ									
المادة 1 : ميكروبيولوجيا الغذاء	00سا45	30سا1	-	30سا1	00سا55	2	4	x	x
المادة 2 : الكيمياء الحيوية الغذائية	00سا45	30سا1	-	30سا1	00سا55	2	4	x	x
3.1.2 (O/P) و ت أ									
المادة 1 : تقنية LPN 1	30سا67	30سا1	30سا1	*30سا1	30سا82	3	6	x	x
المادة 2 : نظافة الأغذية و سلامتها	00سا45	30سا1	-	*30سا1	00سا55	2	4	x	x
الوحدات التعليمية المنهجية									
1 (O/P) و ت م									
الموضوع 1 : الإحصاء و المعلوماتية	00سا60	30سا1	30سا1	00سا1	00سا65	3	5	x	x
الموضوع 2 : الأغذية الصحية	00سا45	30سا1		30سا1	00سا55	2	4	x	x
الوحدات التعليمية الإستكشافية									
1 (O/P) و ت إ									
الموضوع : علم القياس	00سا45	30سا1		30سا1	00سا5	2	2	x	x
الوحدات التعليمية العرضية									
1(O/P) و ت ع									
الموضوع : الإنجليزية	30سا10	30سا1			30سا2	1	1	-	X (100%)
محموع السداسي5	00سا375	00سا12	00سا3	00سا10	00سا375	17	30		

* ونزهة تعليمية

السداسي 6:

الوحدات التعليمية	SHV	الحجم الساعي الأسبوعب				معاملات	أرصدة	نمط التقييم	
	15 weeks	SV	Tut	ات	أخرى			(40%) مستمر	(60%) امتحان
الوحدات التعليمية الأساسية									
3.2.1(O/P) و ت أ									
المادة 1 : علم السموم الغذائية	45س00	1س30	-	1س30	55:00	2	4	x	x
المادة 2 : تقنيات التحليل	67س30	3س00	-	1س30	82:30	3	6	x	x
3.2.2(O/P) و ت أ								x	x
المادة 1 : تقنية LPN 2	90س00	3س00	1س30	1س30	110س00	4	8	x	x
الوحدات التعليمية المنهجية									
1(O/P) و ت م									
الموضوع 1 : حفظ الغذاء	60س00	1س30	1س00	1س30	65س00	3	5	x	x
2(O/P) و ت م									
الموضوع : هندسة العمليات	45س00	1س30	1س30		55س00	2	4	x	x
الوحدات التعليمية الإستكشافية									
1(O/P) و ت إ									
الموضوع 1 : النظافة في الغذاء الصناعات	45س30	1س30	1س30		5س00	2	2	x	x
الوحدات التعليمية العرضية									
1 (O/P) و ت ع									
المادة 1 : ريادة الأعمال	10س30	1س30	-		2س30	1	1	-	X (100%)
محموع السداسي 6	375س	1س30	5س30	6س00	375س	17	30		

* ونزهة تعليمية

البرنامج التفصيلي حسب المادة
S6 و S5، S4، S3، S2، S1
(ورقة مفصلة لكل مادة)

السداسي: السداسي الأول
الوحدة التعليمية: وحدة التعليم الأساسية

المادة 1: الكيمياء العامة والعضوية

أهداف التعليم
تهدف هذه المادة إلى تعليم الأسس الأساسية لتنظيم وتركيب المادة الكيميائية، وتكمل المواد الأخرى من خلال تبسيط الفهم الكيميائي للظواهر البيولوجية.

المعارف المسبقة الموصى بها
ينبغي أن يكون الطالب متمكناً من مفاهيم الكيمياء العامة والعضوية، بما في ذلك تركيب الذرة، الروابط الذرية، وتفاعلات الأكسدة والاختزال.

محتوى المادة

1. الكيمياء العامة

1.1. مفاهيم عامة

- 1.1.1. الذرة، النواة، النظائر
- 1.1.2. استقرار وتماسك النواة، طاقة الربط لكل نوكليون

1.2. النشاط الإشعاعي

- 1.2.1. التعريف
- 1.2.2. النشاط الإشعاعي الطبيعي وأنواعه
- 1.2.3. النشاط الإشعاعي الصناعي
- 1.2.4. قانون التحلل الإشعاعي
- 1.2.5. أنواع التفاعلات النووية

1.3. التوزيع الإلكتروني للذرات

- 1.3.1. أعداد الكم
- 1.3.2. قواعد البنية الإلكترونية
- 1.3.3. القاعدة الطاقية (كليشكوفسكي)
- 1.3.4. قاعدة باولي
- 1.3.5. قاعدة هوند

1.4. الجدول الدوري

- 1.4.1. المجموعة (عمود)، الدورة (صف)
- 1.4.2. تطور الخصائص الفيزيائية (نصف القطر الذري، طاقة التأين، الألفة الإلكترونية)

1.5. الروابط الكيميائية

- 1.5.1. مقدمة: الروابط القوية والضعيفة
- 1.5.2. تمثيل مخطط لويس
- 1.5.3. أنواع الروابط القوية: تساهمية، أيونية، معدنية
- 1.5.4. الطابع الأيوني للرابطة التساهمية
- 1.5.5. هندسة الجزيئات (نظرية VSEPR - جيليسبي)

2. الكيمياء العضوية

2.1. المركبات العضوية، الصيغ، الوظائف، التسمية

- 2.1.1. صيغ المركبات
- 2.1.2. الوظائف والمجموعات الوظيفية
- 2.1.3. نظام التسمية

- 2.1.4. دراسة وظائف عضوية:
  - هيدروكربونات مشبعة، ألكينات، ألكانات، بنزين
  - مشتقات هالوجينية
  - كحولات، ثيولات، إيثرات، فينولات، أمينات، ألدهيدات، مركبات متعددة الوظائف، مركبات حلقية غير متجانسة

2.2. آليات التفاعل العضوي

- 2.2.1. الرنين والميسوميرية
- 2.2.2. الترافق
- 2.2.3. الكيمياء الفراغية
- 2.2.4. التأثيرات الإلكترونية
- 2.2.5. الاستبدالات النيوكليوفيلية
- 2.2.6. التفاعلات الحذفية
- 2.2.7. التفاعلات الجذرية
- 2.2.8. تفاعلات الاختزال
- 2.2.9. تفاعلات الأكسدة

تقييم المادة

مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع

1. Jacques Maddaluno وآخرون (2013)، Chimie organique، Dunod
2. Jean-François Lambert وآخرون (2014)، Mini manuel de Chimie inorganique، Dunod
3. Elisabeth Bardez (2014)، Chimie des Solutions، Dunod
4. Paula Yurkanis Bruice (2012)، Chimie organique، Pearson
5. Jean-Louis Migot (2014)، Chimie organique analytique، Hermann

المادة 2: البيولوجيا الخلوية

أهداف التعليم
تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلاب بالحياة على المستوى الخلوي، وفهم الخلايا حقيقية النواة وبروكاريوت، ودراسة مكونات الخلية، مع تطبيقات مختبرية.

المعارف المسبقة الموصى بها
معرفة أساسية في علم الأحياء العام

محتوى المادة

1. عام

- 1.1. التصنيفات وأهمية المملكة
- 1.2. الخلية ونظرية الخلية
- 1.3. المنشأ والتطور
- 1.4. أنواع الخلايا: بروكاريوت، حقيقيات النواة، بلا نواة

2. طرق دراسة الخلية

- 2.1. الميكروسكوب الضوئي والإلكتروني
- 2.2. طرق الهيستو-كيمياء
- 2.3. طرق مناعية
- 2.4. طرق إنزيمية

3. الغشاء البلازمي: التركيب والوظيفة
4. الهيكل الخلوي والحركة
5. التصاق الخلايا والمصفوفة خارج الخلية
6. الكروماتين، الكروموسومات، النواة
7. الريبوسومات وتخليق البروتين
8. الشبكة الإندوبلازمية وجهاز غولجي
9. النواة في الطور البيني
10. الجهاز الإندوحمضي: الإندوسيتوز
11. الميتوكوندريا
12. البلاستيدات الخضراء
13. البيروكسيسومات
14. المصفوفة خارج الخلية
15. الجدار النباتي

الأعمال الموجهة / التطبيقية

1. طرق دراسة الخلايا: فصل، ملاحظة، تحديد مكونات الخلية، الجدار النباتي
2. زراعة الخلايا
3. اختبارات الوظائف الفسيولوجية: إعادة وظيفة من مكونات معزولة، اختبارات تشريحيةautoradiography) ، وسم فلوري، (GFP، اختبارات فسيولوجية (تنظيم التعبير، الطفرات، الإفراط(

تقييم المادة
مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع

1. B. Albert وآخرون (2011)، Biologie moléculaire de la cellule، Lavoisier

.2 De Boeck ‹Histologie et biologie cellulaire ‹Abraham L. Kierszenbaum (2006)
.3 Elsevier Masson ‹Biologie cellulaire ‹Thomas Dean Pollard & William C. Earnshaw (2004)
.4 Elsevier Masson ‹Biologie cellulaire ‹Marc Maillet (2006)

المادة 3: الرياضيات والإحصاء والمعلوماتية

أهداف التعليم
إدماج الأدوات الإحصائية والحاسوبية في المجال البيولوجي، واستخدام التحليل العددي، الاحتمالات، والحساب عبر الحاسوب.

المعارف المسبقة الموصى بها
معرفة الدوال، التكامل، والمتغيرات العشوائية

محتوى المادة

1. التحليل الرياضي

- 1.1. دالة متغيرة، مشتقات وتكاملات
- 1.2. طرق التقريب
- 1.3. متسلسلات (ريمان وغيرها)
- 1.4. دوال متعددة المتغيرات، مشتقات جزئية، تفاضل
- 1.5. تكاملات ثنائية وثلاثية
- 1.6. حساب المساحات والحجوم

2. الاحتمالات

- 2.1. المتغيرات العشوائية (Bernoulli)
- 2.2. التوزيعات الإحصائية وتطبيقاتها الحيوية:
  - تفرعات: ثنائية، بواسون
  - مستمرة: غاوس (طبيعية)، Khi^2، فيشر
- 2.3. المعلمات والخصائص:
  - موضع (الوسيط، الوسيط الحسابي)...
  - تشتت (التباين، الانحراف المعياري)
  - الشكل (التماثل، التقعر)
- 2.4. دالة التوزيع وكثافة الاحتمال

تقييم المادة
مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع

1. Jean Bouyer (2000)، Méthodes statistiques : médecine-biologie، Estem
2. Gilles Stoltz & Vincent Rivoirard (2012)، Statistique mathématique en action، Vuibert
3. Maurice Lethielleux (2013)، Statistique descriptive، Dunod
4. Maurice Lethielleux & Céline Chevalier (2013)، Probabilités : Estimation statistique، Dunod

المادة 4: الجيولوجيا (الوحدة المنهجية الأولى)

أهداف التعليم
تعريف الطلاب بمكونات وبنية الكرة الأرضية، والتفاعلات الجيوديناميكية الداخلية والخارجية.

المعارف المسبقة الموصى بها
لا توجد متطلبات مسبقة

محتوى المادة

1. الجيولوجيا العامة

- 1.1. مقدمة
- 1.2. الكرة الأرضية
- 1.3. القشرة الأرضية
- 1.4. تركيب الأرض

2. الجيوديناميكية الخارجية

- 2.1. التعرية (ماء، رياح)
- 2.2. الترسيب: طرق الدراسة، الصخور الرسوبية، التقويم الطبقي، علم الحفريات

3. الجيوديناميكية الداخلية

- 3.1. الزلازل: دراسة، منشأ، توزيع، تكتونية لين وكسر (طيّ، صدوع)
- 3.2. البراكين: البراكين، الصخور النارية، دراسة الماجما
- 3.3. تكتونية الصفائح

تقييم المادة
مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع

1. Jean Dercourt (1999)، Géologie : cours et exercices، Dunod
2. Denis Sorel & Pierre Vergely (2010)، Initiation aux cartes et aux coupes géologiques، Dunod
3. Jean Tricart (1965)، Principes et méthodes de la géomorphologie، Mass

المادة 5: تقنيات الاتصال والتعبير 1 (اللغة الفرنسية)

أهداف التعليم
تطوير القدرة على فهم وكتابة الوثائق العلمية باللغة الفرنسية، بالإضافة إلى استخدام وترجمة المصطلحات العلمية.

المعارف المسبقة الموصى بها
لا توجد متطلبات

محتوى المادة

1. المصطلحات العلمية
2. دراسة وفهم النصوص
3. تقنيات التعبير الكتابي والشفوي: تقارير، ملخصات، استخدام وسائل الاتصال الحديثة
4. التعبير والتواصل داخل المجموعة، تحليل نصوص، كتابة

تقييم المادة
مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع
مقالات علمية وأطروحات

المادة 6: منهجية العمل والمصطلحات 1 (السداسي 2– وحدة اكتشاف)

أهداف التعليم
مساعدة الطلاب على تصميم طرق البحث العلمية وكتابة التقارير وفق القواعد العلمية.

المعارف المسبقة الموصى بها
معرفة بالبحث الببليوغرافي

محتوى المادة

- التمهيد للبحث الببليوغرافي
- كتابة تقرير علمي
- مقدمة في قراءة وفهم المقالات العلمية

تقييم المادة
مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع
غير محددة

المادة 7: التاريخ العالمي لعلوم الأحياء (وحدة تعليمية عابرة – السداسي 1)

أهداف التعليم
تسليط الضوء على تطور البيولوجيا عبر العصور والحضارات، مع إبراز دور التقدم التقني في تطور هذه العلوم.

المعارف المسبقة الموصى بها
لا توجد متطلبات

محتوى المادة

1. عصور ما قبل التاريخ
2. العصور القديمة
3. العصور الوسطى:

- 3.1. في الغرب
- 3.2. في الشرق (الحضارة الإسلامية)

4. القرنان السادس عشر والسابع عشر
5. القرن الثامن عشر: داروين
6. القرن التاسع عشر: نظرية الخلية، المجهري، الجنسانية، الأجنة، البيولوجيا الجزيئية(DNA) ، علم الوراثة
7. القرن العشرون: العلاج الجيني واستنساخ الخلايا

تقييم المادة
امتحان سداسي

المراجع

1. Denis Buican (2008)، Darwin dans l’histoire de la pensée biologique، Ellipses
2. Christophe Ronsin (2005)، Histoire de la biologie moléculaire، De Boeck
3. Jean Théodoridès (2000)، Histoire de la biologie، Puf

السداسي :السداسي الثاني
الوحدة التعليمية :وحدة التعليم الأساسية
المادة 1 :الديناميكا الحرارية وكيمياء المحاليل المعدنية

أهداف التعليم

يهدف هذا التعليم إلى تمكين الطالب من فهم المبادئ التي تحكم تحولات وتفاعلات المادة، ومبادئ الديناميكا الحرارية، وتوازن الطاقة، وحركية التفاعلات الكيميائية.

المعارف القبلية الموصى بها

يجب أن يكون للطالب معرفة بتفاعلات الأكسدة والاختزال.

محتوى المادة

1.التوازنات الكيميائية
1.1.التوازن الحمضي-القاعدي

- التعريف حسب: أرهينيوس، برونستد، لويس
- ثابت التوازن: تفكك الماء، الحموضة، القاعدية
- الرقم الهيدروجيني: للماء، لحمض قوي أحادي، لقاعدة قوية أحادية، ...

1.2.توازن الأكسدة والاختزال

- تفاعلات الأكسدة والاختزال: انتقال الإلكترونات
- عدد الأكسدة
- كتابة معادلات تفاعلات الأكسدة والاختزال
- الخلايا الكهروكيميائية
- الجهد الكهروكيميائي (جهد الأكسدة والاختزال)

1.3.توازن الترسيب: الذوبانية وحاصل الذوبانية

- تعريف
- تأثير إضافة أيون على الذوبانية
- تأثير الرقم الهيدروجيني(pH)

2.الحركية الكيميائية

- تعريف
- سرعة التفاعل
- التعبير عن قانون السرعة وترتيب التفاعل
- العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل

3.الديناميكا الحرارية

3.1.الأنظمة والكميات الديناميكية الحرارية : الدوال والتحولات الديناميكية الحرارية
3.2.المبدأ الأول للديناميكا الحرارية

- التعبير عن الشغل والحرارة
- التعبير عن الطاقة الداخلية والإنتالبية

3.3.المبدأ الثاني للديناميكا الحرارية

- التعبير عن الإنتروبيا
- التعبير عن الطاقة الحرة والإنتالبية الحرة

3.4.الكيمياء الحرارية

- حرارة التفاعلات
- إنتالبية التفاعلات
- حساب الطاقة الداخلية لتفاعل
- قانون كيرتشوف(Kincgoff)
- قانون هس(Hess)

3.5.التنبؤ باتجاه التفاعلات

- الأنظمة المعزولة
- حساب إنتروبيا التفاعل
- التفاعلات عند درجة حرارة ثابتة
- حساب الإنتالبية الحرة والطاقة الحرة لنظام

4.الكيمياء غير العضوية (المعدنية)

الأعمال الموجهة(TD)

- الأعمال الموجهة رقم 1 : الحركية الكيميائية
- الأعمال الموجهة رقم 2 : توازنات حمض-قاعدة وتوازنات الترسيب
- الأعمال الموجهة رقم 3 : توازنات الأكسدة-الاختزال
- الأعمال الموجهة رقم 4 : الديناميكا الحرارية والكيمياء الحرارية
- الأعمال الموجهة رقم 5 : الكيمياء العضوية (آليات التفاعل)

الأعمال التطبيقية(TP)

TPرقم 1 : الحركية الكيميائية

- **الجزء الأول : تحديد رتبة التفاعل تجريبياً**
  - **الهدف :** تحديد رتبة التفاعل بالنسبة لثيوسلفات الصوديوم ($Na_2S_2O_3$) باستخدام طريقة السرعات الابتدائية.
- **الجزء الثاني : تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل**

الهدف:

تحديد سرعات التفاعل لنفس تركيز المواد المتفاعلة ولكن في درجات حرارة مختلفة.

العمل التطبيقي رقم 2 : طريقة التحليل بالحجم في وسط حمضي-قاعدي – المعايرة الحمضية القاعدية

الجزء الأول : المعايرة باستعمال الكواشف اللونية (اللونيمترية)

الهدف:

- معايرة محلول حمض قوي (HCl) بواسطة قاعدة قوية.(NaOH)
- تحديد تركيز محلول حمض ضعيف (CH_3COOH) بواسطة محلول قاعدة قوية.(NaOH)

الجزء الثاني : المعايرة باستعمال جهاز قياس الـpH

الهدف:
معايرة محلول حمض ضعيف (CH_3COOH) بواسطة قاعدة قوية.($NaOH$)

العمل التطبيقي رقم 3 : المعايرة بطريقة الأكسدة والاختزال – المعايرة البرمنغناتية لأيون الحديد الثنائي(Fe^{2+})

الهدف:

- تحديد النظامية (Normalité) لمحلول معين من برمنغنات البوتاسيوم.($KMnO_4$)
- تحديد تركيز أيون Fe^{2+} في محلول كبريتات الحديد الثنائي.($FeSO_4$)

العمل التطبيقي رقم 4 : التعرف على الأيونات وفصل الرواسب بواسطة الطرد المركزي

الهدف:

- التعرف على الأيونات الموجودة في محلول.
- كتابة الصيغ الكيميائية للمركب الأيوني في المحلول.
- كتابة تفاعلات الترسيب.
- التعبير عن العلاقة بين ثابت التوازن والذوبانية.

نمط التقييم:

مراقبة مستمرة + امتحان فصلي

المراجع:

1. **John C. Kotz** و **Paul M. Treichel**, 2006 - **كيمياء المحاليل**، منشورات De Boeck ، 376 صفحة.
2. **René Gaborriaud** وآخرون، **الديناميكا الحرارية التطبيقية في كيمياء المحاليل**، منشورات Ellipses ، 335 صفحة.

السداسي : السداسي الثاني

الوحدة التعليمية : وحدة التعليم الأساسية

المادة 2 : علم النبات العام

أهداف التعليم:

يهدف هذا المقياس إلى تزويد الطلبة بالمبادئ الأساسية لتنظيم الأنسجة النباتية وتطورها.

المعارف المسبقة المطلوبة (باختصار):

ينبغي أن يكون لدى الطالب بعض المعارف حول الأجزاء المختلفة للنبات.

محتوى المادة:

1. مقدمة في علم النبات

2. أنواع الأنسجة النباتية

2.1. الميرستيم الأولي (الجذري والخضري)

- 2.1.1. الأنسجة الأولية
- 2.1.2. الأنسجة الواقية (البشرة)
- 2.1.3. أنسجة الملء (البرنشيم)
- 2.1.4. أنسجة الدعامة (الكولينشيم والصلبة – السكليرنشيم)
- 2.1.5. الأنسجة الناقلة (الخشب واللحاء الأوليين)
- 2.1.6. الأنسجة الإفرازية

2.2. الميرستيمات الثانوية (الجانبية) – الكامبيوم والفيلوغين

- 2.2.1. الأنسجة الثانوية
- 2.2.2. الأنسجة الناقلة (الخشب الثانوي واللحاء الثانوي)
- 2.2.3. الأنسجة الواقية (الفلّين أو اللحاء، الفيلودرم)

3. تشريح النباتات العليا

- 3.1. دراسة الجذر
- 3.2. دراسة الساق
- 3.3. دراسة الورقة
- 3.4. التشريح المقارن بين النباتات أحادية الفلقة وثنائية الفلقة

4. مورفولوجيا النباتات العليا والتكيف

4.1. الجذور

4.2. الأوراق

4.3. السيقان

4.4.الأزهار

4.5.البذور

4.6.الثمار

5.تكوُّن الأمشاج(Gamétogenèse)

5.1.حبة اللقاح

5.2.البويضة والكيس الجنيني

6.الإخصاب

6.1.البيضة والجنين

6.2.مفهوم دورة النمو

الأعمال التطبيقية:

- **TPرقم 1 :** دراسة الشكل الخارجي لكاسيات البذور (الجذور - السيقان - الأوراق - الأزهار)
- **TPرقم 2 :** دراسة الشكل الخارجي لعاريات البذور (الجذور - السيقان - الأوراق - الأزهار)
- **TPرقم 3 :** الميرستيمات الأولية (الجذرية والخضرية)
- **TPرقم 4 :** أنسجة الحماية: البشرة – الطبقة الشعيرية – الطبقة الفلينية – شبه الفلينية
- **TPرقم 5 :** البرنشيمات (البرنشيم الكلوروفيلي – المخزن – الهوائي – المائي)
- **TPرقم 6 :** أنسجة الدعامة (الكولينشيم – السكليرنشيم)
- **TPرقم 7 :** الأنسجة الإفرازية (الشعيرات – الغدد – الخلايا المحتوية على التانينات – اللاتسيفيرات)
- **TPرقم 8 :** الأنسجة الناقلة الأولية (اللحاء – الخشب)

نمط التقييم:

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع:

1. Alain Raveneauوآخرون، 2014 – علم النبات. منشوراتDe Boeck ، 733 صفحة.
2. Jean François Morot-Gaudryوآخرون، 2012 – علم النبات. منشوراتDunod ، باريس، 213 صفحة.

السداسي :السداسي الثاني

الوحدة التعليمية :وحدة التعليم الأساسية

المادة :علم الأحياء الحيواني العام

أهداف التعليم:

يهدف هذا المقياس إلى تعريف الطلبة بالخصائص البيولوجية لتطور بعض الأنواع الحيوانية.

المعارف المسبقة الموصى بها:

بدون شروط مسبقة.

محتوى المادة:

الجزء الأول : علم الأجنة

1. مقدمة
2. تكوُّن الأمشاج(Gamétogenèse)
3. الإخصاب
4. الانقسام الخلوي(Segmentation)
5. التخصُّر(Gastrulation)
6. تكوُّن الأنبوب العصبي (Neurulation) ومصير الأوراق الجنينية
7. تحديد وتكوين التراكيب الجانبية لدى الطيور
8. خصوصيات علم الأجنة البشري (الدورة - الانغراس - تطور التراكيب الجانبية - المشيمة)

الجزء الثاني : علم الأنسجة(Histologie)

1. الظهارات المغطية (الأنسجة الطلائية المغطية)
2. الظهارات الغدية (الأنسجة الطلائية الغدية)
3. الأنسجة الضامة
4. الأنسجة الدموية
5. الأنسجة الغضروفية
6. الأنسجة العظمية
7. الأنسجة العضلية
8. الأنسجة العصبية

نمط التقييم:

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

عناوين الأعمال الموجهة والتطبيقية:

- **الدرس التطبيقي رقم 1 :** تكوُّن الأمشاج(Gamétogenèse)
- **الدرس التطبيقي رقم 2 :** الإخصاب والانقسام الخلوي عند قنفذ البحر
- **الدرس التطبيقي رقم 3 :** التخصُّر (Gastrulation) عند البرمائيات والطيور
- **الدرس التطبيقي رقم 4 :** تمارين حول التخصُّر وتكوين الأنبوب العصبي(Neurulation)
- **الدرس التطبيقي رقم 5 :** تكوُّن الأنبوب العصبي والتراكيب الجانبية عند الطيور
- **الدرس التطبيقي رقم 6 :** علم الأجنة البشري

نمط التقييم:

✓مراقبة مستمرة
✓امتحان سداسي

المراجع:

Paul Richard W. – Histologie Fonctionnelle

السداسي: السداسي الثاني

وحدة التعليم: وحدة التعليم المنهجي

المادة: الفيزياء

أهداف التعليم

يهدف هذا المقياس إلى تمكين الطلبة من اكتساب المعارف المتعلقة بالمفاهيم الأساسية في الفيزياء، والتي يمكن استغلالها في ميدان علوم الطبيعة والحياة.(SNV)

المعارف المسبقة الموصى بها

يجب أن تكون لدى الطالب مفاهيم أساسية في الرياضيات والميكانيك.

محتوى المادة

1.مراجعة رياضية

- 1.1.الكميات الفيزيائية والتحليل البُعدي
- 1.2.حساب الأخطاء (أنواع الأخطاء، حساب الشكوك، الأرقام المعنوية)

2.البصريات

2.1.1.مقدمة (هدف البصريات)

2.1.2.طبيعة الضوء

- الطيف الكهرومغناطيسي
- الفوتونات
- الموجات

2.2.البصريات الهندسية

- 2.2.1.مبادئ البصريات الهندسية وانتشار الضوء
- 2.2.2.الإنكسار
  - قوانين سنيل-دكارت، الزاوية الحدية، الانعكاس الكلي
  - 2.2.2.1.السطوح المستوية: معادلة الترافق، اللوح ذو الوجوه المتوازية، المنشور
  - 2.2.2.2.السطوح الكروية (مجمعة ومفرقة): معادلة الترافق، البناء الهندسي للصورة
  - 2.2.2.3.العدسات الرقيقة (مجمعة ومفرقة): معادلة الترافق، التكبير، تركيب عدستين رقيقتين، البناء الهندسي للصورة
- 2.2.3.الانعكاس
  - 2.2.3.1.المرآة المستوية: البناء الهندسي للصورة
  - 2.2.3.2.المرآة الكروية: البناء الهندسي للصورة، معادلة الترافق
- 2.2.4.الأجهزة البصرية
  - 2.2.4.1.العين البشرية

- 2.2.4.1.العدسة المكبرة (اللوبة) والمجهر الضوئي

3.ميكانيكا الموائع

- 3.1.تعريف وخصائص المائع

- 3.2.السكونية المائية (العلاقة الأساسية للهيدروستاتيك، دفع أرخميدس، الطفو)
- 3.3.الديناميكا المائية (الصبيب، معادلة الاستمرارية، مبرهنة برنولي)

4.مفاهيم حول علم البلورات (الكريستالوجرافيا)

5.مفاهيم في التحليل الطيفي

الأعمال الموجهة

- **رقم 1** :تمارين حول التحليل البُعدي وحساب الأخطاء
- **رقم 2** :تمارين حول انتشار الضوء، السطوح المستوية والمنشور
- **رقم 3** :تمارين حول السطوح الكروية والعدسات الرقيقة
- **رقم 4** :تمارين حول المرايا المستوية والكروية والعين المبسطة
- **رقم 5** :تمارين حول قانون باسكال ودفع أرخميدس (الهيدروستاتيك)
- **رقم 6** :تمارين حول مبرهنة برنولي (الهيدروديناميك)

نمط التقييم

مراقبة مستمرة (عروض + اختبار) + امتحان سداسي

المراجع

1. **Christophe Texier**, 2015 - *الميكانيكا الكمية*، منشوراتDunod ، باريس
2. **Eugene Hecht**, 1998 - *الفيزياء*، منشوراتDe Boeck ، 1304 صفحة
3. **Michel Blay**, 2015 - *البصريات*، منشوراتDunod ، باريس، 452 صفحة

السداسي :السداسي الثاني

وحدة التعليم :وحدة التعليم المنهجي

المادة :تقنيات التواصل والتعبير 2 (اللغة الإنجليزية)

أهداف التعليم

تهدف هذه المادة إلى استكمال تعلم الطالب لفهم وكتابة الوثائق العلمية باللغة الإنجليزية.

المعارف المسبقة الموصى بها

لا توجد متطلبات مسبقة.

محتوى المادة

1. المصطلحات العلمية
2. دراسة وفهم النصوص
3. تقنيات التعبير الشفوي والكتابي (تقرير، تلخيص، استعمال وسائل الاتصال الحديثة)
4. التعبير والتواصل ضمن مجموعة: دراسة نصوص مقترحة (الملاحظة، التحليل، استخلاص الفكرة، التعبير الكتابي)

الأعمال الموجهة(TD)

اقتراح تمارين مرتبطة بالنقاط اللغوية التي تعتبر أكثر أهمية.

نمط التقييم

مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع

مقالات علمية

السداسي :السداسي الثاني

وحدة التعليم :وحدة التعليم الاستكشافي

المادة :علوم الحياة والآثار الاجتماعية والاقتصادية

أهداف التعليم

مساعدة الطلبة على تصور المهن المرتبطة مباشرة أو غير مباشرة بتخصصات علوم الطبيعة والحياة المختلفة.

المعارف المسبقة الموصى بها

لا توجد متطلبات مسبقة.

محتوى المادة

I. الإنتاج الحيواني والنباتي (تربية، تحويل، إنتاج...)
II. السمية والصحة البيئية (تأثير الملوثات على الحياة النباتية والحيوانية وعلى صحة الإنسان)
III. علم الأحياء والصحة (دور علم الأحياء في تشخيص الأمراض الحيوانية والنباتية)
IV. التكنولوجيا الحيوية والجزيئات ذات الأهمية (الصناعة الصيدلانية والصناعات الغذائية)
V. علم الأحياء والطب الشرعي
VI. النظم البيئية البرية والبحرية (إدارة المحميات، ...)
VII. علم الأحياء التجاري التقني (مثل: مندوب تجاري)

نمط التقييم

مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع

كتب ومطويات، مواقع إلكترونية، مقالات علمية

السداسي :السداسي الثاني

وحدة التعليم :وحدة التعليم العرضي

المادة :منهجية العمل والمصطلحات 2

أهداف التعليم

مساعدة الطلبة على اكتساب منهجيات البحث وتلخيص الأعمال وفقًا للقواعد العلمية المعتمدة.

المعارف المسبقة الموصى بها

من المفترض أن يكون لدى الطالب مفاهيم أساسية في البحث البيبليوغرافي.

محتوى المادة

- المصطلحات العلمية
- كتابة تقرير علمي
- التمهيد لقراءة وفهم مقال علمي

نمط التقييم

امتحان سداسي

المراجع

مقالات علمية، كتب ومطويات، مواقع إلكترونية

لسداسي: السداسي الثالث

الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية 1

المادة 1: فسيولوجيا النبات

أهداف التعليم

تمكن هذه المادة الطلبة من اكتساب مفاهيم عامة حول التصنيف النباتي (أهمية التصنيف في علم النبات، مفهومي النوع والتعرف .عليه، تطور وتصنيف المملكة النباتية)، ومن تنمية حس الملاحظة: وهي إحدى القواعد الأساسية في منهجية عالم الأحياء

المعارف السابقة الموصى بها

.يجب على الطالب أن يكون متمكناً من المفاهيم الأساسية في علم النبات وفسيولوجيا النبات

محتوى المادة

الجزء الأول: التغذية

1-تذكير بالمفاهيم الأساسية

1-1-تنظيم النبات

1-2--تنظيم الخلية النباتية

2-التغذية المائية (آلية امتصاص الماء ونقله)

3-النتح والتوازن المائي

3-1-إظهار النتح

3-2-تحديد موقعه وقياسه

3-3-تغير النتح

3-3-1-تأثير شكل النبات

3--23-تأثير العوامل البيئية

3-4-المحددات الفسيولوجية للنتح

3-5-التوازن المائي لدى النباتات

3-6-أهمية النتح بالنسبة للنبات

4-التغذية المعدنية (العناصر الكبرى والصغرى)

5-التغذية الآزوتية (دورة الآزوت، نقل وامتصاص النترات)

6-التغذية الكربونية (البناء الضوئي)

الجزء الثاني: النمو والتطور

1-تكوين البذرة

2-الإنبات

3-النمو

4-الإزهار

5-الإثمار

الأعمال التطبيقية

أ. التغذية المائية

العمل التطبيقي رقم 1: الأسمولارية (التحليل الطيفي)

العمل التطبيقي رقم 2: النتح

العمل التطبيقي رقم 3: الثغور

ب. التغذية المعدنية

العمل التطبيقي رقم 4: نمو بادرات الفول في محاليل غذائية مختلفة

ج. التغذية الآزوتية

العمل التطبيقي رقم 5: الرحلان الكهربائي للبروتينات الكلية

العمل التطبيقي رقم 6: التنفس

العمل التطبيقي رقم 7: فصل الصبغات بالكروماتوغرافيا

د. النمو

العمل التطبيقي رقم 8: نمو البادرات في محاليل مختلفة

العمل التطبيقي رقم 9: التوجهات (التروبزميات)

العمل التطبيقي رقم 10: إنبات الحبوب

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع

1 -بيرود، ج.، 2001- فني التحليل البيولوجي. دليل نظري وعملي. مجلة التكنولوجيا والوثائق، باريس، 208 صفحة.

2 -دوبون، ج.، زونزاين، ف.، وأوديجي، س.، 1999- مبادئ طرق التحليل الكيميائي الحيوي. مجلة دوين، باريس، 207 صفحة.

3- بورغو، ج.، بورغو، ج.ل.، 2002- الطرق الآلية للتحليل الكيميائي وتطبيقاته: الطرق الكروماتوغرافية، والرحلان الكهربائي، والطرق الطيفية. مجلة التكنولوجيا والوثائق، باريس، 306 صفحة.

4- هيلر، ر.، إسنو، س.، ولانس، س.، 2005- فسيولوجيا النبات: المجلد 1، التغذية. دونود، باريس، 209 صفحة.

5- مورو-غودري ج.ف.، مورو ف.، برات ر.، 2009- بيولوجيا النبات: التغذية والأيض. محرر دونود، باريس، 224 صفحة.

السداسي: السداسي الثالث

الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية 1

المادة 2: التغذية والنظام الغذائي

أهداف التعليم

تمكين الطالب من فهم تطور النظام الغذائي عبر التاريخ، التعرف على مفاهيم الأمن الغذائي، والتمييز بين الأنظمة الغذائية التقليدية وغير التقليدية.

المعارف السابقة الموصى بها

لا توجد شروط مسبقة.

محتوى المادة

1-تاريخ وتطور التغذية

2- السلامة الغذائية (الأمن الغذائي)

3- النظام الغذائي التقليدي (مصادر تقليدية للعناصر الغذائية)

4-الأنظمة الغذائية غير التقليدية (بروتينات الاسترجاع، تثمين الكتلة الحيوية(.

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع

السداسي : السداسي الثالث

الوحدة التعليمية : الوحدة الأساسية 2

المادة 1 : الكيمياء الحيوية (البيوكيمياء)

أهداف التعليم

تهدف هذه المادة إلى تقديم تعليم حول الأسس الأساسية للكيمياء الحيوية ومفاهيم الأنزيمولوجيا، وكذلك إلى تعريف الطلبة بالتقنيات البيوكيميائية.

المعارف السابقة الموصى بها

يجب أن يكون الطالب على دراية ببعض المفاهيم حول الروابط الكيميائية (الضعيفة والقوية) وخصائص الجزيئات العضوية الفيزيائية والكيميائية.

محتوى المادة

1.الروابط الكيميائية

1.1 .الروابط القوية

1.2 .الروابط الضعيفة

2.التركيب والخصائص الفيزيائية-الكيميائية للسكريات

2.1 .السكريات الأحادية

2.2 .السكريات القليلة

2.3 .السكريات المتعددة، السكريات الغير متجانسة

3.التركيب والخصائص الفيزيائية-الكيميائية للدهون

3.1 .الدهون البسيطة

3.2 .الدهون المعقدة

4.التركيب والخصائص الفيزيائية-الكيميائية للأحماض الأمينية، الببتيدات والبروتينات

4.1 .الأحماض الأمينية، الببتيدات، البروتينات

4.2 .البنية (أولية، ثانوية، ثالثية ورباعية)

4.3 .الخصائص وتأثير المعالجات (الذوبانية، السلوك الكهربائي، إزالة الطبيعة)

4.4 .فصل البروتينات

5.مفاهيم الأنزيمولوجيا

5.1 .التعريف، التصنيف

5.2 .آليات العمل

5.3 .الموقع النشط

5.4 .الحركية الأنزيمية وأنواع التمثيل

5.5 .تثبيط الأنزيمات

5.6 .ظاهرة الألوستيرية

6.مفاهيم في البيوانرچتيك

6.1 .أنواع التفاعلات الكيميائية

6.2 .سلسلة التنفس وإنتاج الطاقة

6.3 .الفسفرة وتفاعلات الأكسدة والاختزال

7.استقلاب السكريات

7.1 .الهدم (تحلل السكر، تحلل الغليكوجين، مسار البنتوز، دورة كريبس، الحصيلة الطاقوية)

7.2 .البناء (تكوين السكر الجديد وتكوين الغليكوجين)

7.3 .التنظيم

8.استقلاب الدهون

8.1 .هدم الأحماض الدهنية (الأكسدة بيتا)

8.2 .هدم الستيرولات

8.3 .تخليق الأحماض الدهنية والدهون الثلاثية

8.4 .تخليق الستيرولات

8.5 .التنظيم

9.استقلاب الببتيدات والبروتينات

9.1 .هدم المجموعات الأمينية

9.2 .هدم المجموعات الكربوكسيلية

9.3 .هدم السلسلة الجانبية

9.4 .الأحماض الكيتوجينية والجلوكوجينية

9.5 .تخليق الأحماض الأمينية الأساسية

9.6 .التخلص من النيتروجين ودورة اليوريا

9.7 .مثال على تخليق الببتيدات (كحالة الببتيدات ذات النشاط البيولوجي)

9.8 .مثال على تخليق البروتينات

9.9 .التنظيم

10.التركيب واستقلاب مركبات أخرى ذات أهمية بيولوجية

10.1 .الفيتامينات

10.2 .الهرمونات

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع (كتب، ملخصات، مواقع إلكترونية، إلخ):

كاترين باراتي-إلباز وبيير لو ماريشال، 2015 – الكيمياء الحيوية. منشورات دونود، باريس، 160 صفحة.

نوربير لاتروف، فرانسواز بليشيه-باريليت، برتراند دوكلوس وجوزيف فاميك، 2014 – الكيمياء الحيوية. منشورات دونود، باريس.

سيرج وينمان وبيير ميول – كل الكيمياء الحيوية. منشورات دونود، باريس، 464 صفحة.

فرانسواز لافون وكريستيان بلاس، 2013 – تمارين الكيمياء الحيوية. منشورات دوان، باريس، 410 صفحة.

السداسي : السداسي الثالث

الوحدة التعليمية : الوحدة الأساسية 2

المادة 2 : علم الوراثة

أهداف التعليم

تمكن هذه المادة الطالب من اكتساب المفاهيم والمصطلحات الأساسية في علم الوراثة، وفهم آليات انتقال الصفات، وبنية الحمض النووي(ADN) ، والنسخ، والطفرة، وآليات تنظيم التعبير الجيني.

المعارف السابقة الموصى بها

يجب أن يكون الطالب على دراية بالأحماض النووية وبمبادئ الوراثة المندلية.

محتوى المادة

1.المادة الوراثية

1.1 .الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية

1.2 .بنية الأحماض النووية(ADN – ARN)

1.3 .تضاعف الحمض النووي لدى البكتيريا وحقيقيات النوى

1.4 .تنظيم المادة الوراثية في شكل صبغيات

2.انتقال الصفات الوراثية لدى حقيقيات النوى

3. وراثة الكائنات أحادية المجموعة الصبغية

3.1 .الجينات المستقلة

3.2 .الجينات المرتبطة

3.3 .إنشاء الخرائط الوراثية

4. وراثة الكائنات ثنائية المجموعة الصبغية

4.1 .الجينات المستقلة

4.2 .الجينات المرتبطة

4.3 .إنشاء الخرائط الوراثية

5. الوراثة البكتيرية والفيروسية

5.1 .الاقتران

5.2 .التحول

5.3 .النقل الجيني(Transduction)

5.4 .العدوى المختلطة عند الفيروسات

6. تخليق البروتينات

6.1 .النسخ

6.2 .الشيفرة الوراثية

6.3 .الترجمة

7. الطفرات الوراثية

8. الطفرات الصبغية

8.1 .التغيرات التركيبية

8.2 .التغيرات العددية (أمثلة بشرية)

9. بنية ووظيفة الجين: الوراثة الكيميائية الحيوية

10.تنظيم التعبير الجيني

10.1 .الأوبيرون اللاكتوزي لدى بدائيات النوى

10.2 .مثال لدى حقيقيات النوى

11. مفاهيم في الوراثة خارج الكروموسومات

12. مفاهيم في وراثة التجمعات السكانية

الأعمال الموجهة

1.المادة الوراثية

2. انتقال الصفات

3. الوراثة أحادية وثنائية الهجين (الحالات الخاصة)

4. الجينات المرتبطة

5. الخرائط الوراثية

6. تخليق البروتينات (الشيفرة الوراثية)

7. البنية الدقيقة للجين (الاندماج داخل الجين)

8. الاقتران والخرائط العاملية

9. وراثة التجمعات السكانية

10. استخلاص الحمض النووي

11. قياس كمية الحمض النووي

12. جسيم بار(Corpuscule de Barr)

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع

باستيرناك.J.J ، 2003 – الوراثة الجزيئية البشرية، منشورات دي بوك، 522 صفحة.

هاري.M ، 2008 – الوراثة الجزيئية والتطورية، منشورات مالوين.

واتسون.J ، بيكر.T ، بيل.S ، جان.A ، ليفين .M و لوسيك.R ، 2010 – البيولوجيا الجزيئية للجين، منشورات بيرسون.

هنري J.P. و غويون .P.H، 2003 – دليل في وراثة التجمعات السكانية، منشورات دونود.

السداسي : السداسي الثالث

الوحدة التعليمية : الوحدة المنهجية 1

المادة : تقنيات التعبير والتواصل (باللغة الإنجليزية)

أهداف التعليم

تعلم وتطبيق طرق البحث وجمع المعلومات الضرورية والمفيدة من أجل إعداد تقارير علمية وتقديمها كتابياً وشفوياً. تطبيق قواعد اللغة الإنجليزية في سياق علمي.

المعارف السابقة الموصى بها

اكتساب بعض المفاهيم في المصطلحات العلمية ومنهجية البحث خلال السنة الأولى.(L1)

محتوى المادة

1.دراسة وتحليل النصوص المقترحة (ملاحظة، تحليل، تقييم، تعبير كتابي)

2. المصطلحات العلمية

3. منهجية البحث البيبليوغرافي (المراجع العلمية)

4. طرق كتابة التقارير العلمية

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع

مقالات علمية منشورة (مقالات بحث).

السداسي : السداسي الثالث

الوحدة التعليمية : الوحدة المنهجية 2

المادة : الفيزياء الحيوية (البيوفيزياء)

أهداف التعليم

الهدف العام من تدريس مادة الفيزياء الحيوية هو تمكين طلبة علوم الطبيعة والحياة من اكتساب الأسس والمفاهيم الأساسية في هذا المجال.

المعارف السابقة الموصى بها

لا توجد معارف محددة مطلوبة مسبقاً

محتوى المادة

1.حالات المادة

1.1.الغازات : عناصر من النظرية الحركية، معادلة الحالة للغازات المثالية أو الحقيقية، تغيرات الحالة

2.1.السوائل : بنية الماء، الذوبان

3.1.المواد الصلبة : البنيات المختلفة

4.1.الحالات الوسيطة : الزجاج، البلورات السائلة، الحبيبات، البوليمرات القابلة للتشوه

2.معلومات عامة حول المحاليل المائية

1.2.دراسة المحاليل : تصنيف المحاليل

2.2.التراكيز : الكسر المولي، المولارية، المولالية، التركيز الوزني، الأسمولارية، التركيز المكافئ

3.2.الذوبانية

4.2.المحاليل الكهرلية : التوصيلية الكهربائية، الخصائص الفيزيائية والكيميائية

3.الظواهر السطحية

1.3.التوتر السطحي : تعريف، قياسات، تطبيقات بيولوجية

2.3.ظاهرة الشعيرية : تعريف، قياسات، تطبيقات بيولوجية

3.3.الامتزاز

4.ظواهر الانتشار

1.4.الانتشار

2.4.ظاهرة الأسموز والضغط الأسموزي : تعريف، قياسات، تطبيقات بيولوجية

3.4.النفاذية : تعريف، قياسات، تطبيقات بيولوجية

5.دراسة اللزوجة

1.5.الجريان الصفحي والاضطرابي

2.5.المقاومة اللزجة وقياسات اللزوجة

3.5.الترسيب

6.الموجات الصوتية وفوق الصوتية

1.6. الموجة الصوتية وخصائصها : الإنتاج، الطبيعة، تصنيف الموجات الصوتية

6.2.تأثير دوبلر : تعريف، قياسات، تطبيقات بيولوجية

6.3.الموجات فوق الصوتية : تعريف، قياسات، تطبيقات بيولوجية

الأعمال التطبيقية (3 أعمال تطبيقية كحد أدنى)

العمل التطبيقي 1 : التوتر السطحي

العمل التطبيقي 2 : المعايرة بالتوصيل الكهربائي

العمل التطبيقي 3 : المعايرة باستخدام مقياس الأس الهيدروجيني(pH-mètre)

العمل التطبيقي 4 : قياس اللزوجة

العمل التطبيقي 5 : استخدام المطياف الضوئي(spectrophotomètre)

العمل التطبيقي 6 : استخدام مقياس الانكسار(réfractomètre)

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة (عروض + اختبارات) وامتحان سداسي

المراجع

F. Grémyو J. Perin. عناصر في الفيزياء الحيوية. الجزء 1 و 2 .Flammarion .باريس.

C. Bénézechو J. Llory. الفيزياء والفيزياء الحيوية .Masson et Cie .باريس، 1973.

Y. Thomas، 2000، الفيزياء الحيوية لطلبة علوم الحياة، Bréal، باريس.

A. Bertrand، D. Ducassouو J.C. Healy. الفيزياء الحيوية: الاستخدام الطبي للإشعاع – الرؤية – السمع.

السداسي : السداسي الثالث

الوحدة التعليمية : وحدة التعليم الاستكشافية

المادة 1 : البيئة والتنمية المستدامة

أهداف التعليم

يهدف هذا التعليم إلى توعية الطلبة بالقضايا والمفاهيم والإجراءات المتعلقة بالتنمية المستدامة. يهدف كذلك إلى جعلهم يدركون أنه من الممكن العمل من أجل الحفاظ على البيئة من خلال تكوينهم الأكاديمي، ومن خلال سلوكهم الاستهلاكي، وأنشطتهم اليومية، ودورهم في المجتمع.

خلال تكوينهم الجامعي، وبغض النظر عن تخصصهم أو توجههم المهني المستقبلي، سيتعلم الطالب ويتعرف عن قرب على مفاهيم التنمية المستدامة.

تُعد التنمية المستدامة اليوم من أبرز الحلول المطروحة عالميًا لمواجهة التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية المعاصرة.

المعارف السابقة الموصى بها

دون متطلبات مسبقة.

محتوى المادة

1.التعاريف: البيئة، مكونات البيئة، التنمية المستدامة.

2.ما معنى التنمية؟

1.2.الأبعاد الرئيسية للأزمة البيئية: النمو الديمغرافي، الاحتباس الحراري، الطاقات الأحفورية (غير المتجددة)، استنزاف الموارد الطبيعية، مياه الشرب، التنوع البيولوجي، الزراعة

2.2.لماذا التنمية المستدامة؟

3.2.مفهوم التنمية المستدامة

4.2.مجالات التنمية المستدامة

5.2.مبادئ التنمية المستدامة وأصولها: مبدأ الاحتياط، الوقاية، المسؤولية، التضامن، الإنصاف، "الملوث يدفع"

6.2.بعض مؤشرات التنمية المستدامة: البصمة البيئية والسعة البيولوجية، التأثير البيئي، مؤشر الأداء البيئي، مؤشر التنمية البشرية، الناتج الداخلي الخام (اقتصادي)، معدل التمدرس بين الذكور والإناث (اجتماعي)، وتوفر الرعاية الصحية (اجتماعي).

7.2.التربية البيئية، التوعية والتنشيط البيئي، الاتصال البيئي

برنامج العمل الشخصي

استخراج أمثلة من الصحافة الوطنية والدولية تُجسّد مبادئ التنمية المستدامة (مثل مبدأ الاحتياط أو المسؤولية)، مع عرضها والنقاش حولها.

اختبار مدى اكتساب السلوكيات البيئية السليمة (الانعكاسات البيئية).

مقارنة دورة حياة منتج قابل للتحلل وآخر غير قابل للتحلل.

توضيح مبدأ "الملوث يدفع" من خلال مثال لشركة ملوّثة في الجزائر، مع الأخذ بعين الاعتبار التشريعات الوطنية.

تقديم أمثلة حول مشاريع أو مبادرات لحماية أو صيانة أو استعادة النظم البيئية.

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة وامتحان سداسي

المراجع

(كتب، مطبوعات، مواقع إلكترونية، مقالات صحفية...) – يُحدَّد لاحقًا من قبل الأستاذ

السداسي : السداسي الثالث

الوحدة التعليمية : وحدة التعليم العرضي

المادة : الأخلاقيات والمهنية الجامعية

أهداف التعليم

يهدف هذا التعليم إلى تمكين طلبة علوم الطبيعة والحياة (SNV) من اكتساب المعارف الأساسية المتعلقة بأخلاقيات المهنة والمبادئ المهنية في الوسط الجامعي.

المعارف السابقة الموصى بها

لا يُشترط توفر معارف مسبقة خاصة.

محتوى المادة

1.مقدمة. السياقات العامة للجامعة الجزائرية

2.المفاهيم الأساسية

1.2.الأخلاق(Morale)

2.2.الإتيقا(Éthique)

3.2.المهنية أو قواعد السلوك(Déontologie)

4.2.القانون

5.2.القيم المهنية

6.2.التعلم والتعليم

7.2.الديداكتيك والبيداغوجيا

3.ميثاق الأخلاقيات والمهنية الجامعية

1.3.المبادئ الأساسية

2.3.الحقوق

3.3. الواجبات والالتزامات

4.التطبيقات

1.4.في مجال التعليم: الدروس، تقييم المعارف، السلوك داخل القسم...

4.2.في مجال البحث العلمي: منهجية البحث، الانتحال العلمي (السرقة العلمية)، حقوق المؤلف، الكتابة العلمية...

طريقة التقييم

امتحان سداسي

المراجع

بيرغادا وآخرون، 2008: العلاقة بين الأخلاق والانتحال في إنجاز الأعمال الشخصية للطلبة.

ميثاق الأخلاقيات والمهنية الجامعية، الجزائر، ماي www.mesrs.dz2010 –

غيلبيرت تسافاك، 1998: الأخلاق والمهنية في التعليم، منشورات الجامعات الإفريقية.

غويه و جيفري، 2005: التعليم والتكوين في الأخلاقيات، منشورات جامعة لافال.

جونيت، 2010: الأخلاق، القيم، المهنية، سلسلة "فضاء الأخلاقيات".

السداسي : السداسي الرابع

الوحدة التعليمية : وحدة التعليم الأساسية 1

المادة : الفسيولوجيا الحيوانية (علم وظائف الأعضاء الحيوانية)

الأهداف البيداغوجية للمادة

تُعد الفسيولوجيا الحيوانية مادة أساسية لفهم الظواهر الفسيولوجية المرتبطة بالتغذية لدى الإنسان.

أ. فهم فسيولوجيا الهضم والتغذية على المستوى الخلوي والأنسجة، ودورها ضمن الوظائف الحيوية الكبرى، وعلاقاتها المتبادلة.

ب. دراسة الظواهر الفسيولوجية داخل البنى الحيوية (المصفوفات البيولوجية) التي تُشكّل مصدرًا للأغذية ذات الأصل الحيواني: الظواهر على مستوى الخلايا والأنسجة في المواد الخام ذات الأصل الحيواني (اللحم، الأسماك، المنتجات اللحومية، البيض، ومشتقاته).

في نهاية هذا التعليم، سيكون الطالب قادرًا على شرح الظواهر الفسيولوجية وفهم أصلها ومسارها ونتائجها.

المعارف السابقة الموصى بها

معارف أساسية في علم الأحياء والفسيولوجيا الحيوانية.

محتوى المادة

.1فسيولوجيا التنفس

.2الجهاز العصبي

.3الجهاز القلبي الوعائي

.4الجهاز الدوراني

.5الإقصاء والإفراز

العمل الشخصي:

مطالعة إجبارية واختيارية للموارد والدروس المحددة من طرف الأستاذ

تحضير تمهيدي لأعمال التطبيقات وكتابة تقارير الأعمال التطبيقية

اقتراحات للأعمال التطبيقية:

أعمال تطبيقية في علم الأنسجة: تحضير شرائح نسيجية، الملاحظة والمقارنة بين الأنسجة السليمة وتلك المصابة.

دراسة المعاملات الدموية: مثل نفاذية غشاء كريات الدم الحمراء...

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع:

مارييب إلين نيكبون" :(MARIEB Elaine Nicpon) التشريح وعلم وظائف الأعضاء البشرية"، (2016)، دار النشر دي بوك للجامعات.(De Boeck Université)

سيلبرناجل وديسبوبولوس" :(SILBERNAGL et DESPOPOULOS) أطلس جيب لعلم وظائف الأعضاء"، (2011)، الطبعة الثالثة، فلَماريو.(Flammarion)

الأعمال التطبيقية في الفسيولوجيا الحيوانية، (2009)، جامعة بريتاني الشمالية.(Université de Bretagne Nord)

السداسي: السداسي الرابع

الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية 2

المادة: علم الأحياء الدقيقة

أهداف التعليم

يهدف هذا التعليم إلى تمكين الطالب من اكتساب مفاهيم حول العالم الميكروبي، والتقنيات المستعملة لملاحظة الكائنات الدقيقة، ونموها وتصنيفها.

المعارف المسبقة الموصى بها

يجب أن يكون لدى الطالب معرفة عامة حول العوامل الممرضة.

محتوى المادة

1 .العالم الميكروبي

1.1 .لمحة تاريخية

1.2 .مكانة الكائنات الدقيقة في العالم الحي

1.3 .الخصائص العامة للخلية البدائية النواة

2 .الخلية البكتيرية

1.2تقنيات ملاحظة الخلية البكتيرية

2.2الشكل الخلوي

3.2الجدار الخلوي

1.3.2التركيب الكيميائي

2.3.2البنية الجزيئية

3.3.2الوظائف

4.3.2تلوين غرام

4.2الغشاء السيتوبلازمي

1.4.2 التركيب الكيميائي

2.4.2البنية

3.4.2 الوظائف

5.2السيتوبلازم

1.5.2 الريبوزومات

2.5.2المواد الاحتياطية

6.2الكروموسوم

1.6.2الشكل

2.6.2التركيب

3.6.2التضاعف

4.6.2البنية

7.2البلازميدات

1.7.2البنية

2.7.2التضاعف

3.7.2الخصائص

8.2الأهداب

1.8.2البنية

2.8.2الوظيفة

9.2الكبسولة

1.9.2الشكل

2.9.2التركيب الكيميائي

3.9.2الوظائف

10.2الأسواط والأهداب

1.10.2طرق الكشف عنها

2.10.2البنية

3.10.2الوظائف

11.2الأبواغ

1.11.2 الشكل

2.11.2البنية

3.11.2ظواهر التبوغ

4.11.2الخصائص

5.11.2الإنبات

3 .تصنيف البكتيريا

1.3التصنيف الظاهري

2.3 التصنيف الوراثي

3.3 .تصنيفBergey

4 .تغذية البكتيريا

1.4الاحتياجات الأساسية

2.4عوامل النمو

3.4الأنواع التغذوية

4.4 .العوامل الفيزيائية والكيميائية(درجة الحرارة، الرقم الهيدروجيني، الأكسجين، النشاط المائيaW)

5 .نمو البكتيريا

1.5 .قياس النمو

2.5 .عوامل النمو

3.5 .منحنى النمو (في زراعة غير مستمرة)

4.5 .الزراعة البكتيرية

5.5 .العوامل المضادة للميكروبات

6 .مفاهيم في الفطريات والفيروسات

1.6 .الفطريات (الخمائر والعفن)

1.1.6التصنيف

1.2.6الشكل

1.3.6التكاثر

2.6 .الفيروسات

1.2.6الشكل (الغلاف والبروتين القفيصي)

2.2.6الأنواع المختلفة من الفيروسات

الأعمال التطبيقية(TP)

مقدمة في مخبر علم الأحياء الدقيقة

طرق دراسة الكائنات الدقيقة ووسائل التعقيم

طرق الزرع

الدراسة المجهرية للبكتيريا – التلوين البسيط

الدراسة الشكلية للمستعمرات البكتيرية على الأوساط الغذائية

تلوين غرام

الأوساط الغذائية

دراسة نمو البكتيريا

معايير التشخيص البيوكيميائي للبكتيريا

الخمائر والسيانوبكتيريا

مثبطات النمو – اختبار الحساسية للمضادات الحيوية (الأنتيبوجرام)

عزل الفلورا الكلية أو النوعية من بعض المنتجات (الماء، الحليب...)

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة + اختبار فصلي

المراجع

هنري لوكلير، جان-لويس غايار وميشيل سيمونيه، 1999 - علم الأحياء الدقيقة العامة، دار النشرDoin ، باريس، 535 صفحة.

جيروم بيري، جيمس ستالي وستيفن لوري، 2004 - علم الأحياء الدقيقة – دروس وأسئلة مراجعة، دار النشرDunod ، باريس، 889 صفحة.

جان بيير ديديه، 2007 - علم الأحياء الدقيقة من أصله إلى الأمراض الناشئة، دار النشرDunod ، باريس، 262 صفحة.

السداسي: السداسي الرابع

الوحدة التعليمية: الوحدة الأساسية 2

المادة: الأغذية وأساسيات تكنولوجيا الصناعات الغذائية

هدف التعليم

مقدمة تعريفية بالمفاهيم الأساسية للأغذية، بمختلف المجموعات الغذائية ودرجات وعمليات التحويل.

في نهاية هذا التعليم، سيتمكن الطالب من التمييز بين المجموعات الغذائية والتعرف على خصائصها، بالإضافة إلى الإلمام بأساسيات تصنيعها وتحويل المادة الخام الزراعية.

المعارف المسبقة الموصى بها

يُفضل أن يكون لدى الطالب معارف أولية حول الجهاز المناعي.

محتوى المادة

1.المجموعات الغذائية

2.الخصائص العامة للأغذية

3.مقدمة في تكنولوجيات تحويل وإنتاج الأغذية

4.العمليات الوحدوية في الصناعات الغذائية

5.تأثير المعالجة على جودة الأغذية

العمل الشخصي

قراءات إلزامية واختيارية من الموارد والمراجع التي يحددها الأستاذ.

اقتراح الخرجات الميدانية

زيارة وحدة لإنتاج الأغذية.

طريقة التقييم

مراقبة مستمرة + امتحان فصلي

المراجع

.بنيامين ك. سيمبسون وزملاؤه: الكيمياء الحيوية الغذائية وتصنيع الأغذية. وايلي-بلاكويل، 2012

.أرنولد بندر: معالجة الأغذية والتغذية. أكاديميك بريس، 1978

السداسي : السداسي الرابع

الوحدة التعليمية : وحدة تعليمية منهجية 1

المادة : علم المناعة التطبيقي

هدف التعليم:

التمهيد للمفاهيم الأساسية للمصطلحات والتقنيات المستعملة في التحاليل المناعية. عند نهاية هذا التعليم، سيكون الطالب قادراً على التمييز بين تقنيات علم المناعة ومعرفة مبادئها.

المعارف المسبقة الموصى بها:

لا توجد متطلبات مسبقة.

محتوى المادة:

أولاً - معلومات عامة

1-1 .تفاعل المستضد مع الجسم المضاد

1-1-1المستضد(Antigène)

1-1-2توليد المناعة(Immunogénicité)

1-1-3مولد الضد(Antigénicité)

1-1-4الجسم المضاد(Anticorps)

1-1-5الأنواع(Isotypes)

1-2 .المتمم(Complément)

ثانياً - تقنيات علم المناعة

2-1 .تفاعلات الترسيب

2-1-1الترسيب في وسط سائل

2-1-2الترسيب في وسط هلامي

2-1-3الانتشار المناعي البسيط

2-1-4الانتشار المناعي المزدوج

2-1-5الانتشار المناعي الشعاعي

2-1-6الرحلان الكهربائي المناعي

2-1-7الرحلان الكهربي المناعي التآزري(Electrosynérèse)

2-2 .تفاعل التراص وتفاعل التراص الدموي

2-2-1اختبار كومبس(Test de Coombs)

2-3 .تفاعل التعادل(Neutralisation)

2-4 .تفاعل تثبيت المتمم والتحلل الدموي

2-5 .تقنيات تستخدم كواشف معنونة بإنزيمات

2-5-1-تقنية المناعة الإنزيمية(ELISA)

2-5-2 ELISAالمباشر

2-5-3 ELISAغير المباشر

2-5-4 ELISAالسندويتش

2-6 .تقنيات تستخدم كواشف معنونة بالفلور

2-6-1التألق المناعي المباشر

2-6-2التألق المناعي غير المباشر

2-7 .تقنيات تستخدم كواشف معنونة إشعاعياً

2-7-1الاختبار المناعي الإشعاعي(RIA)

2-8 .التلقيح والعلاج بالمصل(Vaccination et sérothérapie)

2-9 .تقنية إنتاج الأجسام المضادة وحيدة النسيلة

2-10 .تشخيص الأمراض التي تصيب الجهاز المناعي

2-10-1فرط الحساسية

2-10-2أمراض المناعة الذاتية

2-10-3زراعة الأعضاء

2-10-4نقص المناعة

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة وامتحان سداسي

المراجع (كتب، مطبوعات، مواقع إلكترونية، إلخ):

عباس، ليشتمان، بيلاي: علم المناعة الخلوي والجزيئي، النسخة التاسعة، Elsevier، 2018

جانواي وآخرون: علم الأحياء المناعي، Garland Science

رويت، بروستوف، مال: علم المناعة، الطبعة السادسة، Flammarion

مطبوعات وأشرطة الدروس المقدمة من طرف الأستاذ

مواقع إلكترونية متخصصة:

https://www.immunopaedia.org.za

https://www.nature.com/subjects/immunology

السداسي : السداسي الرابع

الوحدة التعليمية : وحدة تعليمية منهجية 2

المادة : الإحصاء الحيوي

هدف التعليم:

يهدف هذا التعليم إلى تقديم أدوات منهجية تُستخدم بشكل كلاسيكي لوصف واختبار الظواهر البيولوجية.

المعارف المسبقة الموصى بها:

يجب أن يكون لدى الطالب مفاهيم أساسية في الاحتمالات والتحليل الرقمي التي تم دراستها في السنة الأولى.

محتوى المادة:

1 .تذكير عام

1.1 .تذكير بالإحصاء الوصفي

1.1.1مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، الوسيط، المنوال...)

2.1.1مقاييس التشتت (المدى، الانحراف المعياري...)

3.1.1مقاييس الشكل (الالتواء، التفرطح)

2 .تذكير بأهم القوانين الإحصائية

1.2القانون الطبيعي (التوزيع الطبيعي)

2.2قانون ستودنت

3.2قانون بيرسون

4.2 قانون فيشر-سندكور

5.2 القانون اللوغاريتمي الطبيعي

3 .الاستدلال الإحصائي – اختبارات الفرضيات

1.3اختبار المطابقة(Test de conformité)

2.3اختبار المقارنة(Test de comparaison)

3.3 .اختبار الاستقلالية(Test d'indépendance)

4 .دراسة الارتباط والانحدار

1.4معامل الارتباط(Coefficient de corrélation)

2.4اختبار دلالة معامل الارتباط

3.4الانحدار الخطي البسيط

4.4معادلة الانحدار (طريقة المربعات الصغرى)

5.4 فاصل الثقة لتقدير الانحدار

6.4اختبار دلالة معاملات الانحدار

5 .تحليل التباين لعامل واحد أو عاملين(ANOVA à 1 et 2 facteurs)

تطبيقات عملية: (TP)

استخدام برنامج إحصائي مثل Statistica أو SAS لدراسة تطبيقية لكل فصل، مع العلم أن هذه المواضيع ستُدرس بعمق في السنة الثالثة.

أعمال موجهة: (TD)

سلاسل تمارين لكل فصل من فصول المقياس.

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة وامتحان سداسي.

المراجع:

بنزيون ج.ب، 1984 - تحليل البيانات، منشورات بورداس، المجلد الأول والثاني.

هوِي س، جوليفيه إي، ميسون أ، 1992 - الانحدار غير الخطي: طرق وتطبيقات في علم الأحياء، منشورات.INRA

ترود س، لنور ر، باسوان م، 1993 - طرق إحصائية باستخدام Lisa – إحصاءات متعددة المتغيرات، CIRAD-SAR، باريس، الصفحات 69-160.

السداسي : السداسي الرابع

الوحدة التعليمية : وحدة تعليمية استكشافية

المادة : النباتات والبيئة

هدف التعليم:

تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بالمناطق البيئية (Biomes) وبعمل المجتمعات النباتية.

المعارف المسبقة الموصى بها:

يجب أن يكون لدى الطالب مفاهيم أولية في الاحتمالات والتحليل العددي تمت دراستها في السنة الأولى.

محتوى المادة:

1.المناطق البيئية Biome) أو(Biocénose

1.1التندرا

2.1الغابة الشمالية (البوريال)

3.1الغابة المعتدلة ذات الأوراق المتساقطة

4.1النظم البيئية المتوسطية

5.1السهوب المعتدلة (مثل البراري الأمريكية)، حيث تقل الأمطار عن 250 مم

6.1الصحاري

7.1السافانا الاستوائية

8.1الغابات الاستوائية المطيرة (الاستوائية الممطرة)

I.2النظام البيئي(Écosystème)

1.2الأنظمة البيئية الأرضية المرتبطة بالقارات

2.2الأنظمة البيئية المائية

3.2الأنظمة البيئية الصغيرة(Microécosystèmes)

4.2الأنظمة البيئية المتوسطة(Mésoécosystèmes)

5.2الأنظمة البيئية الكبيرة(Macroécosystèmes)

3.استجابات النبات للعوامل البيئية

1.3الآليات

2.3الاستجابة لدرجة الحرارة

3.3الاستجابة لتوفر الموارد

4.3توزيع النباتات

4.عمل المجتمعات النباتية

1.4التغيرات الزمانية والمكانية في المجتمعات النباتية

2.4عمل المجتمعات النباتية والدورات البيوجيوكيميائية

3.4تأثير الإنسان على عمل الغطاء النباتي

طريقة التقييم:

مراقبة مستمرة + امتحان سداسي

المراجع:

يرجى إدراج الكتب أو المصادر الموصى بها من طرف الأستاذ

السداسي : السداسي الرابع

الوحدة التعليمية : وحدة تعليمية أفقية (عرضية)

المادة : أدوات الإعلام الآلي

هدف التعليم:

تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لنظام تشغيل الموارد المعلوماتية.

وفي نهاية هذا التعليم، سيكون الطالب قادراً على إعداد مستندات وجداول على Word و.Excel

المعارف المسبقة الموصى بها:

لا توجد معارف مسبقة مطلوبة بشكل خاص.

محتوى المادة:

I.التعرف على نظام التشغيل

-تعريف نظام التشغيل(OS)

-أنظمة التشغيل المختلفةWindows :، Linux، Mac OS

II.التعرف على حزمة البرامج المكتبية(Office)

-إنشاء المستندات باستعمالWORD

-إنشاء الجداول باستعمالEXCEL

-إعداد عروض تقديمية باستخدامPowerPoint

-مقدمة فيLaTeX

III.البرمجيات والخوارزميات

-تعريف البرنامج(Logiciel)

-تعريف الخوارزمية(Algorithmique)

-استخدام الخوارزميات في علم الأحياء

طريقة التقييم:

امتحان سداسي

الفصل الدراسي: الخامس

المادة 1: الكيمياء الحيوية للأغذية وتنظيمها

الرصيد: ٤

المعامل: ٢

أهداف التعليم

تمكن هذه المادة الطلبة من معرفة الاحتياجات الطاقوية اليومية، من خلال فهم الدور البنيوي والطاقوي للبروتينات

.الدهون، والكربوهيدرات

المعارف المسبقة الموصى بها

:لفهم جيد لمحتوى هذه المادة، يجب أن يكون الطالب متمكناً من

.١- علم الأحياء الحيواني

.٢- الكيمياء الحيوية

:محتوى المادة

.أولاً - الاحتياجات الطاقوية والبيو-طاقة

.ثانياً - البروتينات

.(Anabolisme) ١- البناء الحيوي

.(Catabolisme) ٢- الهدم الحيوي

.٣- محتوى البروتينات في الجسم

.٤- توازن النيتروجين

.ثالثاً - الكربوهيدرات

.١- البنية والتصنيف (الجلوكوز، الفركتوز، الغالاكتوز، اللاكتوز، السكروز...)

:٢- الهدم الحيوي

.تحلل الجليكوجين

.التحلل السكري الهوائي

.التحلل السكري اللاهوائي

.٣- محتوى الكربوهيدرات في الأغذية الرئيسية

.رابعاً - الدهون

.١- البنية والتصنيف

:٢- الهدم الحيوي

.دور الليباز

.تنشيط الأحماض الدهنية

.(β-oxidation) الأكسدة بيتا

خامساً - التحولات الجزيئية

.تفاعلات الأكسدة

.تفاعلات التكاثف

.(Denaturation) التمسخ

:طريقة التقييم

.المراقبة المستمرة

.٢- الامتحان الفصلي

:المراجع الببليوغرافية

.الكيمياء الحيوية الغذائية – ألي وآخرون، ٢٠٠٨

.٢- كيمياء حيوية الأغذية – منشورات دواينس، ٢٠٠٢

الفصل الدراسي: الخامس

(UEF 3.1.2) الوحدة التعليمية الأساسية 2

الكيمياء الحيوية الغذائية والتغذوية

المادة 2: الحمية الغذائية وتركيب الأغذية

الرصيد: ٤

المعامل: ٢

أهداف التعليم

بعد اكتساب هذه المادة، سيتمكن الطالب من الربط بين عمر الفرد ومدى توافق مدخوله الغذائي مع احتياجاته التغذوية. كما أن معرفته بمكونات الأغذية المختلفة ستساعده على تحقيق التوازن الغذائي الضروري لصحة جيدة.

المعارف المسبقة الموصى بها

لفهم جيد لمحتوى هذه المادة، يجب أن يكون الطالب متمكناً من الكيمياء الحيوية.

محتوى المادة

أولاً: المدخول والاحتياجات

١ - الكميات الموصى بها من الأملاح المعدنية والفيتامينات

٢ - الاحتياجات من البروتينات

٣ - الاحتياجات من السكريات

٤ - الاحتياجات من الدهون والأحماض الدهنية الأساسية

٥ - الاحتياجات الخاصة مثل: العمر، الحمل، الرضاعة، النشاط الرياضي

ثانياً: الحمية الغذائية كعلاج مساعد

١ - الوصفة التغذوية

٢ - تطبيقات الحمية الغذائية في بعض الأمراض مثل: أمراض القلب والأوعية الدموية، أمراض الكلى، النقرس، هشاشة العظام، أمراض الجهاز الهضمي، حالات النقص الغذائي، اضطرابات السلوك الغذائي

ثالثاً: تركيب الأغذية

١ - الماء والأملاح المعدنية

٢ - مشروبات الماء مثل: القهوة، الشاي، الأعشاب، المشروبات الغازية، الكحول

٣ - العناصر النادرة

٤ - الأغذية الغنية بالبروتينات

٥ - الأغذية الغنية بالدهون

٦ - الأغذية الغنية بالسكريات

٧ - الفواكه والخضر

٨ - التوابل والبهارات

٩ - الفيتامينات

رابعاً: التغذية الوقائية

طريقة التقييم

المراقبة المستمرة والامتحان الفصلي

المراجع الببليوغرافية

١ - الحمية والتغذية، أبفلباوم وآخرون، ٢٠٠٩

٢ - الدليل التطبيقي للتغذية، ميدار، ٢٠٠٩

الفصل الدراسي: الخامس

الوحدة التعليمية الأساسية 2 (3.1.2)

الكيمياء الحيوية الغذائية والتغذوية

المادة 3: التغذية والأمراض

الرصيد: ٤

المعامل: ٢

أهداف التعليم

بعد اجتياز هذه المادة، سيكون الطالب أو الطالبة قادراً على بناء تفكير منهجي يربط بين الاحتياجات الغذائية ونقص العناصر الغذائية، وما ينجم عنها من اختلالات فسيولوجية تؤدي إلى الأمراض الأيضية الرئيسية.

المعارف المسبقة الموصى بها

لفهم جيد لمحتوى هذه المادة، من الضروري توفر معارف سابقة في:

فسيولوجيا الوظائف الحيوية الكبرى.

محتوى المادة

أولاً: الأمراض الأيضية

١ - تنظيم مستوى سكر الدم في حالة الصيام وما بعد الأكل

٢ - الفيزيوباثولوجيا لارتفاع نسبة السكر في الدم

- السكري من النوع الأول

- السكري من النوع الثاني

٣ - الآليات الجزيئية لمقاومة الإنسولين

٤ - المتلازمة الأيضية

٥ - الفيزيوباثولوجيا لانخفاض نسبة السكر في الدم

٦ - أيض البروتينات الدهنية

٧ - الفيزيوباثولوجيا لخلل البروتينات الدهنية في الدم

٨ - الفيزيوباثولوجيا لمرض الفينيل كيتونوريا

ثانياً: أمراض أخرى مرتبطة بالتغذية

١ - الحساسية الغذائية

٢ - السرطانات وغيرها

طريقة التقييم

المراقبة المستمرة والامتحان الفصلي

المراجع الببليوغرافية

١ - أمراض التغذية الأيضية، لوبيتزكي، ١٩٧٧

٢ - مرجع علم السكري، غريمالدي وآخرون، ٢٠٠٥

الفصل الدراسي: الخامس

الوحدة التعليمية الأساسية ١ (3.1.1)

الفسيولوجيا البشرية

المادة ٢: فسيولوجيا الجهاز الهضمي

الرصيد: ٤

المعامل: ٢

أهداف التعليم

ترتبط هذه المادة ارتباطًا مباشرًا بمجال التغذية، حيث تُمكّن الطلبة من تحديد موقع تخصصهم ضمن الوظائف .الحيوية الكبرى، اعتمادًا على المعارف المكتسبة في هذا السياق

المعارف المسبقة الموصى بها

.لفهم جيد لمحتوى هذه المادة، يجب أن يكون الطالب متمكناً من مادة علم الأحياء الحيواني

محتوى المادة

أولاً: لمحة عامة عن عملية الهضم

ثانياً: تناول الطعام، البلع، وإفراز اللعاب

ثالثاً: عبور الطعام عبر المريء

رابعاً: حركة وإفرازات المعدة

خامساً: حركة الأمعاء الدقيقة والإفرازات بعد البواب

سادساً: حركة القولون وعملية التبرز

سابعاً: تسلسل العمليات الهضمية

ثامناً: تبسيط العناصر الغذائية (الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون) أثناء الهضم

تاسعاً: التأثيرات النسخية للمغذيات

طريقة التقييم

المراقبة المستمرة والامتحان الفصلي

المراجع الببليوغرافية

١ - كتاب التشريح والفسيولوجيا البشرية، تورتورا، ٢٠٠٩، دار النشر دي بوك

٢ - دفاتر التغذية والحمية

الفصل الدراسي: 5

المنهجية السريرية والتجريبية :(UEM1) الوحدة التعليمية الأساسية 1

المادة: علم الأوبئة

الرصيد: 3

المعامل: 2

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

إتقان استخدام أدوات الحاسوب - الإحصاء التطبيقي في علم الأوبئة

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

الرياضيات – الإحصاء 1 – الإحصاء 2 – الحاسوب

:محتوى المادة

تعريف علم الأوبئة :I

علم الأوبئة الوصفي :II

مؤشرات حالة الصحة للسكان: الوفيات، المرض، الحدوث، الانتشار

مصادر البيانات حول السكان وحالتهم الصحية

علم الأوبئة التحليلية :III

المخاطر وعوامل المخاطر – العلاقة الإحصائية والسببية

مفهوم المخاطر النسبية

الدراسات الحالة-الشاهد

الدراسات الطولية والمستعرضة

الدراسات الوصفية والتحليلية

التجارب التدخلية الغذائية

الدراسات الغذائية الكبرى ذات الأغراض الوبائية

الأخطاء والتحيزات في علم الأوبئة الغذائية :IV

الأخطاء والتحيزات

تحيزات الاختيار

تحيزات القياس

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس العملية والنظرية

المراجع:

علم الأوبئة بلا عناء"، م. غولبير. الناشر: فريزون-روش"

الفصل الدراسي: 5

المنهجية السريرية والتجريبية :(UEM1) الوحدة التعليمية الأساسية 1

الفصل الدراسي 5

اللغة التطبيقية في التواصل الغذائي :(UED) الوحدة التعليمية 1

المادة: اللغة التطبيقية في التواصل الغذائي

الرصيد: 2

المعامل: 2

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

فهم التواصل الغذائي

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

أساليب الدراسة والمصطلحات

:محتوى المادة

فهم التواصل الغذائي

النهج في التعليم الغذائي

مساهمة التسويق الاجتماعي في التواصل الغذائي

كيف نعدل التواصل الغذائي: تحت أي ظروف؟

تصميم التدخلات في التواصل الاجتماعي الغذائي

صياغة خطة التواصل

تنفيذ وتقييم التواصل الاجتماعي الغذائي

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس العملية والنظرية

الفصل الدراسي: 5

المادة: اللغة العلمية (الإنجليزية العلمية)

الرصيد: 1

المعامل: 1

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

إتقان الترجمة وفهم النصوص والمقالات العلمية في مجالات التغذية، الصحة والمرض

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

أساليب الدراسة والمصطلحات

:محتوى المادة

:تعزيز المعرفة باللغتين الفرنسية والإنجليزية

دراسة المقالات باللغتين الفرنسية والإنجليزية المتعلقة بالتغذية والصحة والمرض

ورش عمل علمية لتفسير وتلخيص المحتوى

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس الأعمال الموجهة والأعمال التطبيقية

:المراجع

المنشورات الحديثة من المختبرات وغيرها

الفصل الدراسي: 6

الأمن الغذائي :(UEF 3.2.1) الوحدة التعليمية الأساسية 1

المادة 1: إدارة جودة الأغذية

الرصيد: 4

المعامل: 2

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

بعد اجتياز هذه المادة، سيكتسب الطالب المعرفة اللازمة حول الإجراءات والجوانب التنظيمية والتشريعية للوقاية والحفاظ على الجودة الصحية للأغذية.

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

محتوى المادة:

أدوات الجودة

دراسة المعايير الدولية ISO

مرجع العمل والتنظيم

الممارسات الجيدة في التصنيع (BPF)

الممارسات الجيدة في المختبر (BPL)

الممارسات الجيدة في النظافة (BPH)

منظمات التوحيد القياسي

الشهادات، الاعتماد، التدقيق

التشريعات الوطنية والدولية

طريقة التقييم:

(نوع التقييم والتوزيع النسبي)

التقييم المستمر و الامتحان الفصلي

المراجع:

إدارة الجودة: الأدوات والتطبيقات العملية، إيشكاوا. دونود، 2007

جودة المنتجات الغذائية: السياسات، الحوافز، الإدارة، والرقابة. تيك & دوك، 1994

الفصل الدراسي: 6

الأمن الغذائي :(UEF 3.2.1) الوحدة التعليمية الأساسية 1

المادة 2: السموم والأمن الميكروبيولوجي للأغذية

الرصيد: 4

المعامل: 2

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

بعد اجتياز هذه المادة، سيكون الطالب قادرًا على تحديد المخاطر المتعلقة بتلوث الأغذية وفهم العواقب المترتبة عليها.

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

محتوى المادة:

الأمان الميكروبيولوجي للأغذية

مبدأ التسمم

السمية البكتيرية

الميكوتوكسينات

المجموعات الميكروبية في الأمان الغذائي

ارتباط الكائنات الدقيقة/الأغذية

الرقابة الميكروبيولوجية للأغذية

طريقة التقييم:

(نوع التقييم والتوزيع النسبي)

التقييم المستمر والامتحان الامتحان الفصلي

المراجع:

دليل السموم، رايكل فرانز-زافيير، دي بويك، 2004

الميكروبيولوجيا الغذائية. الجزء 1، الجوانب الميكروبيولوجية للأمان وجودة الأغذية، بورغوا مارسل، تيك ودوك، 1996

الفصل الدراسي: 6

السلوك والتعليم الغذائي :(UEF 3.2.2) الوحدة التعليمية الأساسية 1

المادة: العوامل المؤثرة على السلوك الغذائي

الرصيد: 4

المعامل: 2

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

.يتم تحليل الفعل الغذائي استجابةً للبحث عن توازن غذائي وطاقة وكذلك التوازن النفسي والاجتماعي الثقافي

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

:محتوى المادة

مقدمة

التغذية: أحد العوامل الرئيسية للصحة

العوامل البيولوجية والوراثية للسلوك الغذائي

العوامل البيئية والاجتماعية الاقتصادية

العوامل الاجتماعية الثقافية

العوامل النفسية الاجتماعية والعاطفية

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس الأعمال الموجهة والأعمال التطبيقية

:المراجع

"الأسس الفسيولوجية للسلوك الغذائي، تيك ودوك. المجلات: "دفاتر التغذية" و"التغذية والحمية

الفصل الدراسي: 6

السلوك والتعليم الغذائي :(UEF 3.2.2) الوحدة التعليمية الأساسية 1

المادة: التعليم الغذائي

الرصيد: 6

المعامل: 3

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

.الوعي بوجود علاقة بين التغذية والصحة وأهمية عوامل الخطر الناتجة عن التغذية غير المتوازنة

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

:محتوى المادة

الفصل الأول: التوازن الغذائي

تصنيف الأغذية

اللحوم، الأسماك، والبيض

الألبان ومنتجات الألبان

الخضار والفواكه الطازجة والمطبوخة

الدهون والمكسرات

الحبوب، النشويات، والبقوليات

السكريات والمشروبات

المعادلات الغذائية (الطاقة، البروتينات، الكالسيوم)

التوازن الطاقي

الاستهلاك والطاقة الكلية

المصروفات الكلية للطاقة

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس الأعمال الموجهة والأعمال التطبيقية

:المراجع

CFES، 2000 الأغذية، التغذية والصحة. الطبعة الثانية. مجموعة بحث

الفصل الدراسي: 6

منهجية البحث :(UEM2) الوحدة التعليمية الأساسية 2

استكشاف الوضع الغذائي وطرق الاستقصاء الغذائي :

عنوان المادة: استكشاف الوضع التغذوي

الرصيد: 4

المعامل: 2

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

.البيولوجية والغذائية ،Anthropometric تقييم الحالة الغذائية أمر أساسي في الصحة البشرية باستخدام أدوات

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

:محتوى المادة

استكشاف الحالة الغذائية

الاستجواب الذي يحدد التاريخ الوزني، الاحتياجات الغذائية ومدخلات الطعام للمريض

الفحص السريري

Anthropometric القياسات

طرق التقييم البيولوجي للحالة الغذائية

طرق دراسة التركيبة الجسدية

الخاتمة

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس الأعمال الموجهة والأعمال التطبيقية

المادة: طرق البحث في التغذية

الرصيد: 5

المعامل: 3

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

.إتقان أدوات استقصاء استهلاك الطعام، مجالات تطبيقها، وأساليب تحليل بياناتها

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

:محتوى المادة

:الفصل 1: استقصاء استهلاك الطعام

التعريف

متى؟

كيف؟

الفصل 2: أساليب جمع البيانات

إطار الاستقصاء

سير الاستقصاء العملي

الأنواع الرئيسية لجمع بيانات الطعام

:طريقة التقييم

التقييم المستمر في الدروس العملية والنظرية

:المراجع

Souci، 2000 جدول تكوين الأغذية من

الفصل الدراسي: 6

المادة: تقييم الإنفاق الطاقي

الرصيد: 1

المعامل: 1

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

.استخدام استبيانات قياس الإنفاق الطاقي وأساليب تحليل بياناتها

المعارف المبدئية الموصى بها

(وصف مختصر للمعارف المطلوبة لمتابعة هذه المادة – بحد أقصى سطرين)

:محتوى المادة

الفصل 1: تذكير حول التمثيل الغذائي للطاقة

الفصل 2: تقييم النفقات والاحتياجات الطاقية

الفصل 3: العوامل الفيزيولوجية للإنفاق الطاقي

قياس الإنفاق الطاقي

أدوات القياس

:طريقة التقييم

التقييم المستمر و الامتحان الفصلي

ريادة الأعمال :(UET) الوحدة التعليمية

المادة: ريادة الأعمال

الرصيد: 1 ا

المعامل: 1

أهداف التعليم

(وصف ما يجب أن يكتسبه الطالب من مهارات بعد نجاحه في هذه المادة – بحد أقصى 3 أسطر)

.اكتساب المعرفة الكافية في مجالات الاقتصاد، الإدارة، والتسيير

.تعلم المبادئ الأساسية لعملية إنشاء الشركات

.تقديم العناصر الأساسية للاستشارة في مختلف مراحل إنشاء الشركات

.التعرف على أنواع التمويل المختلفة للمشاريع الصغيرة في السياق الجزائري

.تنفيذ خطة عمل عملية وإعداد ملف التمويل

:محتوى المادة

أنواع الشركات

إدماج الشركات في النظام الإنتاجي

السلطة واتخاذ القرارات في الشركات

المعلومات في الشركات

اتخاذ القرارات في الشركات

الشركات والمالية

السياسة المالية والسياسة النقدية

أساليب التمويل

:المراجع

.ص 134 ،CompendioBildungsmedien AG **.إدارة الأعمال: المفاهيم الأساسية في مجال الإدارة** .Züger RM. 2005

.ص 829 ،Presses universitaires de Grenoble **.الاقتصاد، التنظيم والإدارة** .Milgrom P, Roberts J. 1997