

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : أساسية

المادة : مالية المؤسسة

الرصيد: 05

المعامل: 03

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

يهدف المقرر بشكل عام إلى تقديم مدخل نظري تمهيدي للمعارف التي سيتم تطويرها من خلال المواد التعليمية المشتقة من مالية المؤسسة، وامتداداتها إلى مالية الأسواق: السياسات المالية، الاستراتيجية المالية، الهندسة مالية وغيرها من المواد التعليمية ذات الصلة. فبعد دراسة هذه المادة سيتمكن الطالب من اكتساب المهارات التالية:

- التعرف على المفاهيم الأساسية المرتبطة بمالية المؤسسة؛
- التفرقة بين مهام المنوطة بالمدير والمسير المالي؛
- فهم مسار التدفقات المالية ضمن الدورات الأساسية؛
- التعرف على مختلف مصادر التمويل المتاحة للمؤسسة وتكلفة الحصول عليها؛
- القدرة على قراءة القوائم المالية ومعرفة مصادر المعلومات المالية؛
- التعرف على التقنيات البسيطة للقيام بالتحليل والتشخيص المالي.

المعارف المسبقة المطلوبة

حتى يتمكن الطالب من دراسة محتوى هذه المادة لابد أن يكون متحكماً في مكتسبات مادة المحاسبة المالية 1، المحاسبة المالية 2، رياضيات مالية.

محتوى المادة:

- مدخل إلى العلوم المالية.
- رواد وأعلام الفكر المالي.
- الوظيفة المالية (المفهوم، الخصائص، الأهداف، المهام، علاقة الوظيفة المالية بالإدارة المالية، علاقة الوظيفة المالية بالوظائف الأخرى، ...).
- علاقة المؤسسة الاقتصادية بالمحيط المالي.
- أساسيات حول التسيير المالي والتحليل المالي والتشخيص المالي (المفاهيم، الأهمية، المحيط المالي، سيرورة التحليل المالي، طرق التحليل المالي...).

- الدورات الأساسية في المؤسسة (دورة الاستغلال، دورة الاستثمار، دورة التمويل)
- مصادر تمويل المؤسسة الاقتصادية (سياسة التمويل، مصادر التمويل الداخلي، الخارجي، المستحقة، تكلفة مصادر التمويل...)
- المعلومة المالية للمؤسسة الاقتصادية (مصادر المعلومة المالية، القراءة المالية للقوائم المالية...)
- أدوات التحليل المالي (التحليل الرأسي، التحليل الأفقي، ...)
- مدخل للتحليل المالي بواسطة النسب (التعريف، الأهمية، أنواع النسب...)
- نطاق مالية المؤسسة (امتداداتها، استخداماتها...)

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

- إلياس بن ساسي ويوسف قريشي وذهبية بن عبد الرحمان. (2019). التسيير المالي: الإدارة المالية، دروس وتطبيقات، ج 1 ، دار وائل للنشر.
- خميسي شيحة. (2011). التسيير المالي للمؤسسة، دار هومة، الجزائر.
- عبدالغفار حنفي. (2006). الإدارة المالية المعاصرة: مدخل اتخاذ القرارات، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- مليكة زغيب، ميلود بوشنقير. (2010). التسيير المالي حسب البرنامج الرسمي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- منير ابراهيم هندي. (2007). الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر، الطبعة السادسة، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر.
- نبيل بوفليح. (2019). دروس وتطبيقات في التحليل المالي حسب SCF، ديوان المطبوعات الجامعية.
- Bodie Zvi, Merton Robert & Thibierge Christophe. (2011). Finance, 3^{ème} édition, Pearson.
- Gerrard Melyon. (1999). Gestion Financière, collection Lexifac, Breal.
- Jacqueline Delahaye, Florence Delahaye. (2009). Finance entreprise, Manuel et applications DCG6, 2^{ème} édition, Dunod, Paris.
- Jonathan Berk, Peter DeMarzo. (2008). Finance d'entreprise. Person Education, paris.
- Patrick Topsacalian , Jacques Teulié . (2015). Finance, 7^{ème} édition, Vuibert.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :أساسية

المادة : قواعد البيانات (Bases de données)

الرصيد: 5

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

- Comprendre les concepts fondamentaux des bases de données.
- Maîtriser le langage SQL.
- Concevoir et implémenter une base de données.
- Appliquer les notions de contrôle d'accès et d'intégrité des données.
- Développer des applications avec des bases de données.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- Notions de base en informatique.
- Langage de programmation comme Python et Java.
- Compréhension des systèmes de fichiers.
- Logique mathématique.
- Concepts de base en mathématiques.

محتوى المادة:

1. Présentation des bases de données

- Notions de fichiers (intérêts et limites)
- Définition de base de données
- Définition de système de gestion de base de données
- Types de modèles de données (sémantique, entité-association, hiérarchique, réseau, relationnel)

2. Modèle relationnel

- Définition du modèle relationnel
- Concepts de base (Attribut, Tuple, Domaine, Relation)

- Schéma de relation
- Normalisation :
 - Clé de relation et dépendance fonctionnelle (Clé primaire et clé étrangère)
 - Contraintes d'intégrité
 - Formes normales (1FN, 2FN, 3FN, FN de Boyce-Codd)
 - Schéma de base de données
- Modèle relationnel logique (SQL) :
 - Table, colonne, et ligne
 - Description de SQL (Structured Query Language)
 - **Définitions de données :**
 - Création de table (CREATE)
 - Modification de schéma (ALTER, DROP)
 - Manipulation des données (INSERT, UPDATE, DELETE)

3. Algèbre relationnelle

- Définition
- Opérations et opérateurs unaires
 - Sélection
 - Projection
 - Traduction en SQL :
 - Requêtes simples (SELECT-FROM)
 - Sélection de colonne (clause WHERE)
 - Tri de résultats (ORDER BY)
- Opérations et opérateurs ensemblistes :
 - Union
 - Intersection
 - Différence
 - Produit cartésien
 - Jointure (Thêta, naturelle, équijointure, externe)
 - Division

- Traduction en SQL :
 - Opérateurs d'union, d'intersection, et de différence
 - Produit cartésien (sans jointure)
 - Jointure de tables (condition de jointure)
 - Fonctions d'agrégat
 - Clause GROUP BY ... HAVING

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي وقياس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة والتطبيقية (40%).

المراجع:

- Connolly, T., & Begg, C. (2014). Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management : Pearson.
- Date, C. J., & Darwen, H. (2006). Foundation for Future Database Systems: The Third Manifesto : Addison-Wesley Professional.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2016). Fundamentals of Database Systems : Pearson.
- Garcia-Molina, H., Ullman, J. D., & Widom, J. (2008). Database Systems: The Complete Book. : Pearson.
- Hainaut, J.-L. (2022). Bases de données : Concepts, utilisation et développement : Dunod.
- Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2019). Database System Concepts : McGraw-Hill Education.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : اساسية

المادة : أسواق مالية

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

تعرف الطالب على تقسيمات السوق المالي وطريقة تنظيمه ومؤسسات الوساطة وكيفية تنفيذ أوامر السوق.. وأيضاً، تعرف الطالب على بعض طرق تسعير الأوراق المالية ومؤشرات السوق؛ بالإضافة إلى الإلمام بموضوع كفاءة الأسواق المالية من الناحية النظرية والتطبيقية وأثر ذلك على تقييم الأوراق المالية.

المعارف المسبقة المطلوبة

تتمثل المعارف المسبقة المطلوبة في أن يكون الطالب متمكناً من الإحصاء.

محتوى المادة:

- مدخل إلى النظام المالي: مكونات النظام المالي، التمويل المباشر والتمويل غير المباشر.
- أساسيات الأسواق المالية: تعريف السوق المالي، وظائف السوق المالي، تقسيمات السوق المالي: السوق النقدي، سوق الأوراق المالية. أقسام سوق الأوراق المالية: السوق الأولي/ الأسواق الثانوية، السوق الحاضر/ السوق الآجل. سوق المشتقات (السوق المنظم/ السوق غير المنظم أو سوق التراضي OTC، السوق المغلق/ السوق الشرطي)، سوق السندات، سوق الرهن العقاري (التمويل المهيكل).
- تنظيم الأسواق المالية: النظام المركزي (غرفة المقاصة)، الرقابة على السوق، الوسطاء الماليون والسماسرة، هيآت التوظيف الجماعي.
- الأدوات المالية والعقود المشتقة: الأدوات المالية الأساسية (الأسهم والسندات: تعريف، خصائص، أنواع)، الأدوات المالية المشتقة (عموميات)، عمليات السوق (المضاربة، المراجحة/ التحكيم، التغطية/ التحوط).
- التسعير في سوق الأوراق المالية: أوامر السوق، التسعير المستمر، التسعير بالتثبيت Fixing، طرق أخرى للتسعير.
- مؤشرات سوق الأوراق المالية: تعريف المؤشر وأهميته، أنواع المؤشرات، طرق بناء المؤشرات (الترجيح).

- عمليات الإدراج في سوق الأوراق المالية: الشروط، التكلفة، المتدخلون، المراحل، طرق الإدراج والعروض العامة (OPF, OPO, OPM)، التسعير المباشر).
- كفاءة الأسواق المالية: مدخل لنظرية كفاءة الأسواق المالية، تعريف الكفاءة، الكفاءة الاقتصادية والكفاءة التامة، الكفاءة التسعيرية والكفاءة التشغيلية، مستويات وصيغ الكفاءة.
- مدخل إلى التحليل الفني والأساسي للأسواق المالية: التعريف، الفرضيات، الأهمية، المستويات والمراحل، الأدوات، الانتقادات.

طريقة التقييم: إمتحان: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%).

المراجع:

- Chardoillet, É. ; Salvat, M. ; Tournyol du Clos, H. & Guez, F. (2016). L'essentiel des marchés financiers : édition d'organisation, Paris.
- Fabozzi, Frank J. & Jones, Frank J. (2019). Foundations of global financial markets and institutions, 5th edition, Cambridge Massachusetts.
- Silvia, John I. (2021). Financial markets and economic performane : Springer Nature Sweetzerland, AG.
- Charles, K. Longford, (2006). L'analyse Technique : 2e édition, Paris.
- Portait, R. et Poncet, P. (2012). Finance de marché, instruments de base, produits dérivés, portefeuilles et risques : 3e édition, Dalloz, Paris.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : اساسية

المادة : التكنولوجيا المالية

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

تعميق المعارف المتعلقة بالتقنيات الحديثة الهادفة إلى تطوير وأتمتة تقديم واستخدام الخدمات المالية. من خلال توظيف خوارزميات وبرمجيات مخصصة يتم استخدامها على الحواسيب والهواتف الذكية مثل تطبيقات الدفع الإلكتروني وتداول الأسهم والعملات الرقمية المشفرة.

المعارف المسبقة المطلوبة

الإلمام بالمفاهيم العامة المتعلقة بالمحاسبة المالية .

محتوى المادة:

المحور الأول مفاهيم حول التكنولوجيا المالية

المحور الثاني مجالات التكنولوجيا المالية

المحور الثالث الحوسبة السحابية

المحور الرابع سلسلة الكتل أو بلوك تشين

المحور الخامس شركات التكنولوجيا المالية

المحور السادس تطبيقات التكنولوجيا المالية في شركات التأمين

المحور السابع تطبيقات التكنولوجيا المالية في البنوك

المحور الثامن الابتكارات المالية في مجال التكنولوجيا المالية

المحور التاسع مخاطر التكنولوجيا المالية

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال

الموجهة (40%)

المراجع:

وهيبة عبد الرحيم وآخرون، شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، Refa،
آفاق الاقتصاد الإقليمي ، إدارة الشرق الأوسط و آسيا الوسطى ، التكنولوجيا المالية "إطلاق إمكانات
منطقتي الشرق الأوسط و شمال إفريقيا و أفغانستان وباكستان و القوقاز و آسيا الوسطى" ، أكتوبر 2017

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : منهجية

المادة : شبكات الحاسوب (Réseaux informatiques)

الرصيد: 5

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

- Comprendre les concepts fondamentaux des réseaux informatiques.
- Maîtriser les différents modèles de référence (OSI et TCP/IP).
- Acquérir les connaissances nécessaires sur les technologies et les protocoles utilisés dans les réseaux informatiques.
- Être capable de configurer et d'administrer un réseau local simple.
- Développer des compétences en programmation réseau.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- Bases en informatique.
- Notions de base en programmation.
- Connaissance du système d'exploitation.

محتوى المادة:

1. Introduction aux Réseaux

- Usage des réseaux
- Caractéristiques Physiques
- Topologies des réseaux
- Modèles de références (OSI, TCP/IP)
- Types de passerelles

2. Couche Physique

- Terminologie de Réseaux
- Signaux, décomposition, bruit

- Supports de transmission guidés et non-guidés
- Transmission digitale : Conversion de l'analogue au digital
- Transmission digitale : Conversion du digital au digital
- Echantillonnage
- Transmission analogue : Conversion du digital à l'analogue
- Transmission analogue : Conversion de l'analogue à l'analogue
- Multiplexeur et Concentrateur

3. Couche Liaison de Données

- Adressage
- Contrôle de flux
- Norme 802.3 et format Ethernet
- Contrôle des erreurs
- Contrôle d'accès multiple
- Commutation de circuit

4. Couche Réseaux

- Adressage IP, classes, notion des sous-réseaux
- Protocole IP : IPV4, IPV6
- Fragmentation des paquets
- Commutation de paquets
- Routage : techniques centralisées, techniques distribuées
- Routage statique et routage dynamique
- Routage hiérarchique et externe

5. Couche Transport

- Notion d'adresse de transport
- Protocoles UDP et TCP
- Qualité de service
- Contrôle de congestion

6. Couche Application

- Protocole SMTP
- Protocole HTTP
- Protocole FTP

- Protocole DHCP
- Protocole DNS

7. Travaux pratiques

- TP 1 : Configuration de base d'un réseau
- TP 2 : Programmation réseau (Socket)
- TP 3 : Routage
- TP 4 : Analyseur de protocoles

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي وقياس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة والتطبيقية (40%).

المراجع:

- Barabási, A.-L. (2016). Network Science. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Easley, D., & Kleinberg, J. (2010). Networks, Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Estrada, E. (2011). Réseaux complexes : une introduction: Dunod.
- Knoke, D., & Yang, S. (2018). Analyse des réseaux sociaux: Armand Colin.
- Livet, P., & Degenne, A. (2009). Introduction aux réseaux : théories, méthodes, pratiques: Armand Colin.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social Network Analysis: Methods and Applications: Cambridge University Press.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : منهجية

المادة : بحوث العمليات

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

بعد إتمام هذا المقياس، سيتمكن الطالب من:

- فهم مفاهيم بحوث العمليات وأساليب التحليل المختلفة بشكل عميق.
 - تطبيق أدوات وتقنيات بحوث العمليات في حل المشكلات العملية بفعالية.
 - تحليل البيانات واستخدام النتائج لاتخاذ القرارات بشكل فعال.
 - تقديم توصيات وحلول لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات بدقة.
- المعارف المسبقة المطلوبة: فهم أساسي للرياضيات والإحصاء.

محتوى المادة:

سيتناول هذا المقياس الموضوعات التالية:

1. مقدمة في بحوث العمليات:

- تعريف بحوث العمليات وأهميتها.
- أنواع التطبيقات لبحوث العمليات.
- تاريخ تطور بحوث العمليات.
- مجالات تطبيق بحوث العمليات.
- مراحل حل المشكلات باستخدام بحوث العمليات.

2. تحليل النماذج في بحوث العمليات:

- تقنيات تحليل النماذج الرياضية.
- استخدام البرمجة الخطية والبرمجة الصحيحة في حل المشكلات.
- نماذج أخرى لبحوث العمليات، مثل نظرية الانتظار، ونظرية القرار، ونظرية الألعاب.

3. البحث العملي في مجالات مختلفة:

- بحوث العمليات في الإنتاج وإدارة المخازن.
- بحوث العمليات في الخدمات وإدارة العملاء.

- بحوث العمليات في التسويق وتخطيط الموارد.
- تطبيقات أخرى لبحوث العمليات في مجالات مثل الصحة والبيئة والطاقة.

4. تطبيقات بحوث العمليات في الحياة العملية:

- دراسات الحالة والتحليل العملي لمشكلات حقيقية.
- استخدام البرمجيات الخاصة ببحوث العمليات في حل المشكلات العملية.
- تعلم كيفية استخدام برامج حاسوبية متخصصة في حل مسائل بحوث العمليات.

طريقة التقييم : تقييم مستمر + امتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

ا. باللغة العربية:

- فواز، محمد محمود (2017). بحوث العمليات وتحليل القرارات. دار الفكر العربي. القاهرة، مصر.
- الحلو، خالد سليمان (2013). بحوث العمليات ونماذج التحليل الكمي. دار النهضة العربية. القاهرة، مصر.
- الصفدي، محمد عبد الرحمن (2014). بحوث العمليات: المفاهيم والتطبيقات. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان، الأردن.
- العبد الجبار، حسين عبد الرزاق (2016). بحوث العمليات: المفاهيم والتطبيقات العربية. دار الكتاب الجامعي. بغداد، العراق.
- العساف، عبد الله علي (2018). بحوث العمليات وتحليل الأعمال. الرياض، السعودية: منشورات الدار الهندسية.

ا. باللغة الانجليزية:

- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2019). Introduction to Operations Research. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Taha, H. A. (2017). Operations Research: An Introduction. Boston, MA: Pearson.
- Winston, W. L. (2014). Operations Research: Applications and Algorithms. Boston, MA: Cengage Learning.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : برمجة إحصائية

الرصيد: 2

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

بعد إتمام هذا المقياس، سيتمكن الطالب من:

- فهم مبادئ برمجة الإحصاء وتطبيقاتها في تحليل البيانات بشكل عميق.
- تطوير مهارات البرمجة في لغة معينة مثل R أو Python بكفاءة.
- القدرة على استخدام البرمجة الإحصائية للتحقيق وتحليل البيانات الإحصائية بدقة.
- تقديم توصيات وحلول لتحسين العمليات و زيادة الكفاءة في مختلف المجالات باستخدام البرمجة الإحصائية.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- فهم أساسي لمفاهيم الإحصاء وتحليل البيانات.
- معرفة أساسية بلغة البرمجة المختارة (مثل R أو Python).

محتوى المادة:

سيتناول هذا المقياس الموضوعات التالية:

1. مقدمة في برمجة الإحصاء:

- تعريف برمجة الإحصاء وأهميتها.
- مجالات تطبيق برمجة الإحصاء.
- تاريخ تطور برمجة الإحصاء.
- مراحل تحليل البيانات باستخدام برمجة الإحصاء.

2. لغات البرمجة الإحصائية:

- لغة R:
- مميزات لغة R.
- تركيب لغة R.

- العمليات الأساسية في لغة R.
- لغة Python:
- مميزات لغة Python.
- تركيب لغة Python.
- العمليات الأساسية في لغة Python.
- 3. تحليل البيانات باستخدام لغات البرمجة الإحصائية:
 - قراءة البيانات من مختلف المصادر.
 - تنظيف البيانات ومعالجتها.
 - تحليل البيانات الوصفية.
 - تحليل البيانات الاستدلالية.
 - استخدام الحزم والوظائف الإضافية في لغات البرمجة الإحصائية.
- 4. كتابة برامج إحصائية لتحليل البيانات المعقدة:
 - كتابة دوال في لغات البرمجة الإحصائية.
 - كتابة برامج لتحليل البيانات المتسلسلة الزمنية.
 - كتابة برامج لتحليل البيانات المكانية.
- 5. تطبيقات برمجة الإحصاء:
 - استخدام برمجة الإحصاء في تحليل البيانات الكبيرة والمعالجة الدفعية.
 - تحليل البيانات المتعددة الأبعاد باستخدام برمجة الإحصاء.
 - تطبيقات برمجة الإحصاء في مجالات مختلفة مثل الصحة والبيئة والطاقة.

طريقة التقييم : طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي وقياس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس(60%) والأعمال الموجهة والتطبيقية (40%).

المراجع:

1. باللغة العربية
 - إبراهيم، م. (2018). البرمجة الإحصائية باستخدام لغة ٢. دار النشر المصرية. القاهرة. مصر.
 - سليمان، أ. (2016). تعلم البرمجة الإحصائية باستخدام Python. دار النشر الجامعية. الرياض. المملكة العربية السعودية.
 - علي، ك. (2017). البرمجة الإحصائية وتحليل البيانات باستخدام ٣. دار المعرفة. بيروت. لبنان.

II. En français:

- Abdallah, C., & Séguin, A. M. (2016). Méthodes quantitatives pour l'économie et la gestion. Paris, France : Pearson.
- Albero, B., & Mucchielli, A. (2018). Les méthodes de recherche en psychologie. Paris, France : Dunod.
- Bardin, L. (2013). L'analyse de contenu. Paris, France : Presses Universitaires de France.
- Beaud, S., & Weber, F. (2010). Guide de l'enquête de terrain. Paris, France : La Découverte.
- Dumas, M., & Nouvellon, M. (2015). Méthodologie du travail universitaire. Paris, France : Armand Colin.
- Guénoche, A. (2015). Méthodologie de la recherche en sciences de gestion. Paris, France : Dunod.
- Le Gall, J. (2017). Méthodes statistiques appliquées à la recherche en psychologie et en sciences humaines. Paris, France : Dunod.
- Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2017). Manuel de recherche en sciences sociales. Paris, France : Dunod.
- Vandermeersche, G. (2014). Initiation à la recherche en gestion. Paris, France : Dunod.

III. En anglais:

- Merriam, S. B. (2014). Qualitative research: A guide to design and implementation. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :أفقية

المادة : انجليزية 4 (Anglais 4)

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

- Understand academic and scientific English.
- Write technical and scientific documents.
- Develop research skills in English.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- English 3 or advanced level.

محتوى المادة:

1. Vocabulary

- Scientific terminology
- Academic terminology (about the modules of semester 4)

2. Skills

- Analysis of articles
- Report writing
- Scientific presentations

3. Research and synthesis of information in English

طريقة التقييم: تقييم مستمر.

المراجع:

- Advanced Grammar in Use (2009) : Cambridge University Press.
- Authentic Listening and Speaking (2017) : National Geographic Learning.
- English Vocabulary in Use Upper-Intermediate (2014) : Cambridge University Press.
- Intermediate English Vocabulary (2013) : Oxford University Press.
- Advanced English Pronunciation (2012) : Cambridge University Press.
- Advanced English Writing (2012) : Cambridge University Press.