

السادسي: السادس

وحدة التعليم: أساسية

المادة: الأمن السيبراني والتشفير (Cybersécurité et cryptographie)

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

- Comprendre les principes fondamentaux de la cybersécurité et de la cryptographie.
- Être capable d'identifier, évaluer et gérer les risques liés à la sécurité informatique.
- Acquérir les compétences nécessaires pour sécuriser les réseaux, les systèmes et les applications.
- Se familiariser avec les normes de sécurité et les bonnes pratiques en matière de cybersécurité.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- Connaissances de base en informatique et en réseaux.
- Compréhension des principes mathématiques.
- Intérêt pour la sécurité informatique et la protection des données.

محتوى المادة:

1. Introduction à la cybersécurité

- Concepts de base en cybersécurité
- Menaces et attaques courantes
- Importance de la cybersécurité dans le contexte actuel

2. Cryptographie

- Principes de base de la cryptographie
- Algorithmes de chiffrement symétrique et asymétrique
- Protocoles de sécurité et d'authentification

3. Gestion des risques en cybersécurité

- Évaluation des risques informatiques
- Stratégies de mitigation des risques

- Conformité réglementaire et normes de sécurité

4. Sécurité des réseaux

- Sécurisation des réseaux informatiques
- Pare-feu, VPN, IDS/IPS
- Sécurité des communications sans fil

5. Sécurité applicative

- Sécurité des applications web et mobiles
- Tests de pénétration et vulnérabilités
- Bonnes pratiques de développement sécurisé

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

المراجع:

- Fernandez-Toro, A. (2012). Management de la sécurité de l'information : Implémentation ISO 27001 et ISO 27002 : Eyrolles.
- Ghernaouti-Hélie, S. (2019). Cybersécurité : Analyser les risques, mettre en œuvre les solutions (6e éd.) : Dunod.
- Hennion, R., & Makhlouf, A. (2018). Cybersécurité : un ouvrage unique pour les managers: Eyrolles.
- Jones, G. A., & Jones, J. M. (2000). Information and coding theory : Springer.
- Mé, L., & Deswarte, Y. (2006). Sécurité des systèmes d'information : Éditions Hermès - Lavoisier.
- Stinson, D. R. (2002). Cryptography, theory and practice (3rd ed.) : Chapman and Hall.

السداسي: السادس

وحدة التعليم: أساسية

المادة: تحليل البيانات وتعلم الآلة

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم : بعد إتمام هذا المقياس ، سيتمكن الطالب من:

- فهم مفاهيم تحليل البيانات وتعلم الآلة بشكل عميق.
- اكتساب المهارات اللازمة لجمع ومعالجة وتحليل البيانات بكفاءة.
- تطبيق تقنيات تعلم الآلة لحل مشاكل واقعية في مجالات مختلفة.
- تقييم وتحليل نتائج تحليل البيانات وتعلم الآلة بفعالية.
- فهم دور تحليل البيانات وتعلم الآلة في مختلف المجالات.
- تطبيق مهارات التفكير النقدي والتحليل في تقييم دراسات تحليل البيانات وتعلم الآلة.
- إتقان مهارات التواصل والعمل الجماعي في إنجاز المشاريع البحثية.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- معرفة أساسية بالإحصاء وتحليل البيانات.
- فهم أساسي لمبادئ علم البيانات.
- مهارات استخدام الحاسوب والبرمجة.

محتوى المادة: سيتناول هذا المقياس الموضوعات التالية:

1. مقدمة في تحليل البيانات وتعلم الآلة:

- تعريف تحليل البيانات وتعلم الآلة.
- أهمية تحليل البيانات وتعلم الآلة.
- مجالات تطبيق تحليل البيانات وتعلم الآلة.

— الأخلاقيات في تحليل البيانات وتعلم الآلة.

2. تقنيات تحليل البيانات:

— جمع البيانات وتنظيفها.

— تحليل البيانات الوصفي.

— تحليل البيانات الاستدلالي.

— التعلم الآلي.

3. تقنيات تعلم الآلة:

— التعلم المُشرف.

— التعلم الغير مُشرف.

— التعلم العميق.

— معالجة اللغة الطبيعية.

4. تطبيقات تحليل البيانات وتعلم الآلة:

— التنبؤ.

— التصنيف.

— التجميع.

— استخراج البيانات.

5. دراسات حالة وتطبيقات عملية:

— تحليل بيانات مالية.

— تحليل بيانات طبية.

— تحليل بيانات تسويقية.

— تحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي.

6. أدوات وبرمجيات تحليل البيانات وتعلم الآلة:

— لغة Python.

— مكتبات تحليل البيانات مثل NumPy و Pandas.

— أدوات تحليل البيانات مثل Jupyter Notebook و RStudio.

— أدوات تعلم الآلة مثل TensorFlow و PyTorch.

طريقة التقييم : تقييم مستمر + امتحان نهائي و يقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس(60%) والأعمال التطبيقية (40%).

المراجع:

- Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, New York, USA.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. Springer, New York, USA.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). The elements of statistical learning (2nd ed.). Springer.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R. Springer, New York, USA.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press, Cambridge, USA.
- Grus, J. (2020). Data science from scratch: First principles with Python. O'Reilly Media.
- McKinney, W. (2017). Python for data analysis (2nd ed.). O'Reilly Media.
- Murphy, K. P. (2012). Machine Learning: A Probabilistic Perspective. MIT Press, Cambridge, USA.
- Raschka, S., & Mirjalili, V. (2019). Python Machine Learning: Machine Learning and Deep Learning with Python, scikit-learn, and TensorFlow (3rd ed.). Packt Publishing.
- Shmueli, G., Bruce, P. C., Yahav, I., Patel, N. R., & Lichtendahl Jr, K. C. (2019). Data Mining for Business Analytics: Concepts, Techniques, and Applications with XLMiner (4th ed.). Wiley.

السداسي : السادس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : لوجستيك التجارة الإلكترونية

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم : في نهاية التكوين، سيكون الطالب قادرًا على:

- فهم أهمية التحدي اللوجستي للتجارة الإلكترونية
 - فهم خصوصيات الخدمات اللوجستية الإلكترونية
 - التحكم في ومراقبة عملية الشراء
 - تحسين تدفقات التجارة الإلكترونية والتخزين وإعداد الطلبات والتسليم والإرجاع
 - بناء اللوجستيات الإلكترونية حول توقعات العميل الإلكتروني
- المعارف المسبقة المطلوبة: تحليل البيانات التسويقية- اقتصاد المؤسسة- الإدارة الإلكترونية.

محتوى المادة:

المحور الاول: الاتجاهات الحديثة للتجارة الإلكترونية

من هم المستهلكون الإلكترونيون والتجار الإلكترونيون؟

قنوات البيع للتجارة المتصلة.

فهم اللوائح المطبقة على التجارة الإلكترونية.

المحور الثاني: فهم سلسلة التوريد للتجارة الإلكترونية

دمج قيود (لوجستيك - نقل).

الاستجابة لطلب الزبائن وإدارة التوقعات.

توقع تأثير الموسمية.

ضمان توافر المنتج ومستويات المخزون.

الاستجابة لمتطلبات العملاء: الوقت وجودة الخدمات.

المحور الثالث: معالجة طلبات التجارة الإلكترونية

تحسين نشاط الطلبات والتعبئة.

دمج قيود التعبئة والتغليف.

الامتثال للقيود الجمركية والضريبية.

إدارة الطلبات المتبقية.

المحور الرابع: تنظيم التسليم والنقل

تنفيذ استراتيجية تحسين التخزين.

الاستجابة لقيود النقل في الخدمات اللوجستية الإلكترونية: الكيلومتر الأخير ، التتبع...

تنظيم التسليم، معالجة حالات عدم المطابقة، علاقة الناقل / الزبون.

إدارة المسترجعات.

اختيار الاستعانة بمصادر عمليات النقل والإمداد.

المحور الخامس: الجمع بين الخدمات اللوجستية التقليدية واللوجستيات الإلكترونية

التبديل من القنوات المتعددة إلى القنوات المتقاطعة.

الأنواع المختلفة لشبكات التوزيع عبر القنوات.

ربط قنوات التوزيع فيما بينها.

المحور السادس: التحكم في الأداء وتحسين العمليات

مصادر الهدر والاختلالات في سلسلة القيمة.

تحليل أوقات التشغيل.

تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية ، وبناء لوحات المعلومات والإنتاجية.

تكييف نظام المعلومات مع خصوصيات التجارة الإلكترونية.

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

والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

- Paul Sudhakar, Logistics in E-Commerce Business (Forward Logistics, Reverse Logistics and Green Logistics) Back Bone for E-Commerce Business, 2017.
- Feng Ding , Developing E-commerce Logistics in Cross-border Relation , 2018.
- Janice Reynolds , Logistics & Fulfillment for E-Business : A Practical Guide to Mastering Back Office Functions for Online Commerce, 2001.

السداسي : السادس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : أنظمة الدفع الإلكتروني

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

عند اتمام برنامج المقياس سيكون الطالب متمكن من:

- التمييز بين أنظمة الدفع الحالية .
- التعامل بكل أنواع البطاقات الالكترونية وتسوية حساباته المالية بسهولة وأمان.
- التعامل بالشيكات الالكترونية وتسديد الفواتير والحسابات المالية بين البنوك العالمية.
- التمكن من تحويل الحسابات المالية للشركة او للموقع بين البنوك العالمية.
- المعارف المسبقة المطلوبة : يتوجب على الطالب أن يكون ملما بتكنولوجيا المعلومات، التجارة الالكترونية بالإضافة الى أساسيات التسويق الرقمي

محتوى المادة:

- خصائص أنظمة الدفع الحالية - المدفوعات النقدية [الدفع عن طريق البنوك- استخدام بطاقات الدفع - تفضيلات المستهلك في أنظمة الدفع].
- اتجاهات عامة في مجال الدفع الإلكتروني[المفهوم والأهمية ومزايا الدفع الإلكتروني]
- التشريع القانوني وقواعد أنظمة الدفع.
- بروتوكول الإنترنت (IP Driving ePayment Dynamics) : الدفع الإلكتروني لتمكين المدفوعات العالمية .
- تقنيات التشفير - التشفير وفك التشفير [التشفير المتماثل - استخلاص أو تجزئة رسالة AES- Kerberos- التشفير غير المتماثل أو تشفير المفتاح العام....].
- التوقيعات الرقمية والمغلفة [البنية التحتية للمفتاح العام (PKI) لنقل المعلومات الآمنة - التوقيعات المزدوجة- التواقيع العمياء - بطاقات الدفع الذكية،....].
- عناصر البنية التحتية للدفع الإلكتروني والمشاركون في أنظمة الدفع بالبطاقات.
- نظام الدفع ببطاقات الائتمان - نظام سداد الديون الإلكترونية.
- نظام الدفع عبر الهاتف المحمول - تقديم ودفع الفواتير الإلكترونية

- أنواع البطاقات [MasterCard- VisaCard-....]
- مخاطر أنظمة الدفع فيزا وماستركارد [المخاطر المحتملة على حاملي البطاقات- على البنوك - على التجار].
- تحويلات الحسابات والشيكات الإلكترونية - تحويل المدفوعات بين الحسابات المركزية[مشروع الشيكات الإلكترونية FSTC ، NetBill ، NetCheque]
- مدفوعات تجارة التجزئة والمصادقة الآمنة على الدفع الإلكتروني للشركات.

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

المراجع:

- Artech House Print on Demand. Donal O'Mahony, Michael Pierce, Hitesh Tewari, Electronic Payment Systems for E-Commerce, 2nd edition, , Artech House Print on Demand, 2001
1. Margaret Tan, (2005), E-payment: The Digital Exchange, Singapore University Press
 2. Francisco Liébana-Cabanillas, Francisco Muñoz-Leiva, & 2 More, (2014), Electronic Payment Systems for Competitive Advantage in E-Commerce (Advances in E-Business Research) Hardcover – Import
 3. P. Mullan, (2014), The Digital Currency Challenge: Shaping Online Payment Systems Through U.S. Financial Regulations, Palgrave Pivot
 4. David L. Stearns, (2011), Electronic Value Exchange: Origins of the VISA Electronic Payment System, Springer London Ltd
 5. Dmitry Artimovich, (2019), ONLINE PAYMENT SOLUTIONS: The evolution of Visa and MasterCard. Regulation and development of payment systems in Europe Independently published
 7. منير نوري، (2014)، التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.
 8. مصطفى كمال طه، (2018)، الأوراق التجارية ووسائل الدفع الالكترونية الحديثة، المركز القومي للإصدارات القانونية.
 9. عزة حمد الحاج سليمان، (2005)، النظام القانوني للمصارف الالكترونية ؛ الشيك – الصورة، منشورات الحلبي الحقوقية.

السداسي: السادس

وحدة التعليم: منهجية

المادة: منهجية البحث (Méthodologie de recherche)

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم:

- إن الهدف العام من هذه المادة هو تزويد الطالب بنظرة عامة حول منهجية البحث العلمي، بغرض التعرف على كيفية استخدام مصادر المعلومات المختلفة، واختيار المناسب منها؛ وأيضا معرفة المنهاج العلمية المتبعة للوصول لحل مشكل مطروح، بالإضافة إلى تعلم فنيات تحرير وتنظيم المذكرة.
- أما المهارات المراد الوصول إليها من هذه المادة التعليمية تتمثل في تدريب الطالب على كيفية تطبيق مناهج البحث العلمي في متابعة وتحليل إشكاليات استخدامات الاعلام الآلي والرياضيات في مجال الاقتصاد، باستخدام تقنيات البحث العلمي المناسبة من خلال إعداد وتنفيذ الاستقراءات وتحليل وتفرغ البيانات وإعداد التقارير النهائية.

المعارف المسبقة المطلوبة:

- أساسيات تحليل المعطيات.
- استخدام محركات البحث.
- برامج الإدارة البيبليوغرافية.
- التحكم في استخدام الحاسوب وبرامج الحجز والمعالجة (Pack Office).

محتوى المادة:

1. مفاهيم أساسية حول البحث العلمي
2. أخلاقيات البحث العلمي والسرقة العلمية
3. مناهج البحث العلمي
4. مراحل إعداد البحث العلمي
5. مشكلة البحث وصياغة الفرضيات
6. المعاينة والعينات وأساليب القياس
7. الاقتباس والتمهيش واستخدام المراجع
8. أدوات جمع البيانات (الاستبيان، المقابلة، الملاحظة، الخ).

9. الطرق الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات

10. الطرق الحديثة لتحرير البحوث العلمية IMRAD

11. بطاقة القراءة، أنواعها وكيفية تحريرها

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

المراجع:

- بختي، إبراهيم. (1998-2015). الدليل المنهجي لإعداد البحوث العلمية (المذكرة، الأطروحة، التقرير، المقال): وفق طريقة الـ IMRAD : جامعة ورقلة
- Bertacchini, Y. (2015). Traité d'initiation à l'usage de l'apprenti-chercheur en sciences humaines et sociales : épistémologie-méthodologie. Collection les ETIC (3ème éd.) : Presses Technologiques
- Courbet. D. (juin 2017). Comment rédiger un projet de recherche (thèse de doctorat, mémoire de master) ? (3ème éd.) : Institut de recherche en sciences de l'information et de la communication IRSIC/IMSIC, Aix-Marseille Université
- Hamadouche, M. et Olivero, B. (2017). Méthodologie de Recherche : séminaire d'initiation : Université d'Alger 3
- Roche, D. (2007). Rédiger et soutenir un mémoire avec succès : Éditions d'organisation
- Thiéart, R. (2003). Méthodes de recherche en management. (2ème éd.) : Éditions Dunod

السداسي: السادس

وحدة التعليم: منهجية

المادة: مشروع التخرج ليسانس

الرصيد: 4

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري + عن بعد

أهداف التعليم :

تدريب الطلبة على إجراء التريصات الميدانية وجمع المعلومات التطبيقية وتحليلها وتنظيمها وعرضها.

المعارف المسبقة المطلوبة : منهجية البحث العلمي.

محتوى المادة:

1. دراسة جدوى مشروع من إعداد الطالب تحت إشراف أستاذ، ووضع مخطط الأعمال لتجسيد فكرة المشروع وينضوي تحت مرافقة دار المقاولاتية أو حاضنات الأعمال ويخضع للتقييم من خبراء؛
2. تنظيم ومشاركة وحضور الطلبة لأيام وورشات مفتوحة على الجامعة والمحيط بدعوة ممثل عن كل قطاع اقتصادي واجتماعي لتأطير كل ورشة أو ندوة لطلبة السنة الثالثة مثلاً قطاع البنوك الخبراء المحاسبين مديرية التجارة مديرية الصناعة قطاع التأمينات شركات الاتصالات / المؤسسات الإنتاجية المؤسسات الصناعية.....)؛
3. ندوة في التخصص أو ورشات تدريبية تضم عدة مواضيع مختلفة وقد تشمل إنشاء قواعد بيانات إحصائية متابعة وتحليل مؤشرات البورصة، ترجمة مقالات أجنبية متخصصة، إلخ؛
4. إجراء تربص ميداني وإعداد تقرير عملي تحت إشراف أستاذ ومؤطر بالمؤسسة؛
5. دراسة حالة اقتصادية أو ظاهرة اقتصادية وتحليلها وفق البرامج الإحصائية المساعدة؛
6. تصميم وإنجاز برامج تطبيقية تساعد الطلبة في بعض المواد التعليمية
7. تصميم مشروع افتراضي لحملات إعلانية أو بنوك افتراضية لسيرورة الأعمال
8. القيام بدراسات ميدانية استقصائية حول إشكالات مطروحة في ميدان العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية.

ملاحظة هامة :

01 نظرا لخصوصية كل منطقة ومحيط اقتصادي لكل جامعة، فإنه يترك المجال لاعتماد أحد البدائل المقترحة أعلاه في إعداد مشروع التخرج إلى تقدير اللجنة البيداغوجية للتخصص، والهيئات العلمية والإدارية وفرق ميدان التكوين للكلية أو المعهد.

02 طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 13-306 المؤرخ في 31 أوت 2013 المتضمن تنظيم التريضات الميدانية وفي الوسط المهني لفائدة الطلبة لا سيما المادة 06 من الملحق المتعلقة بالتريض والتي نصت صراحة على أن تجرى التريضات مرتين في الأسبوع - واستنادا للمادة 23 المتعلقة ببرمجة التريضات لطلبة ليسانس ل م د وماستر من القرار الوزاري المؤرخ في 21 يناير 2015 المحدد لطبيعة التريضات الميدانية وفي الوسط المهني لفائدة الطلبة وكيفية تقييمها ومراقبتها وبرمجتها.

وحرصا على:

. الطاقة الاستيعابية لمؤسسات استقبال الطلبة المحدودة

. الحرص على التغطية المالية للمستحقات المترتبة على إجراء هذه التريضات

فان مدة التريض المحددة للطلبة في ميدان العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية باتفاق أعضاء اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان العلوم الاقتصادية والتي تعتمد في عروض التكوين تقدر بيومين في كل أسبوع لمدة أربع أسابيع (شهر) على الأكثر.

طريقة التقييم: تقييم مستمر 100%

المراجع:

تختلف المراجع من مشروع بحث لآخر، ولكن بصفة عامة يمكن الاسترشاد بالمراجع التالية:

- كتب في منهجية البحث العلمي؛
- دراسة حالات مؤسسات اقتصادية؛
- مواقع الانترنت المتخصصة؛
- مصادر مراجع (كتب ، مقالات ، ملتقيات ،) في التخصص

السداسي: السادس

وحدة التعليم: استكشافية

المادة: أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات والمسؤولية الاجتماعية

(Éthique des technologies de l'information et responsabilité sociale)

الرصيد: 2

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم :

- فهم القضايا الأخلاقية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تطوير التفكير النقدي حول التأثيرات الاجتماعية والبيئية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- اكتساب المهارات اللازمة للعمل بمسؤولية كمهني في مجال تكنولوجيا المعلومات والمناجمنت.

المعارف المسبقة المطلوبة :

- المفاهيم الأساسية المرتبطة بالإعلام الآلي والتكنولوجيا والمناجمنت.
- قدرة التفكير النقدي والتحليل.
- الاهتمام بالقضايا الأخلاقية والاجتماعية.

محتوى المادة:

1. مقدمة في أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- تعريف الأخلاقيات وأبرز النظريات الأخلاقية
- القضايا الأخلاقية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الخصوصية والأمان والملكية الفكرية، إلخ.

— المسؤولية الاجتماعية لشركات التكنولوجيا

2. التأثيرات الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاندماج الرقمي: الفجوة الرقمية والوصول إلى التكنولوجيا، إلخ.

— تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمل: تحويل العمل وتأثيره على الوظائف، إلخ.

— تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجتمع: التأثير على الحياة اليومية والثقافة، إلخ.

3. التأثيرات البيئية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

— استهلاك الطاقة والتلوث الرقمي

— النفايات الإلكترونية وإعادة التدوير

— التصميم البيئي للتكنولوجيا الرقمية

4. أخلاقيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

— القضايا الأخلاقية المتعلقة بجمع واستخدام البيانات الشخصية

— الخوارزميات والتحيز: التمييز والتنميط، إلخ.

— الشفافية وإمكانية تفسير أنظمة الذكاء الاصطناعي

5. أخلاقيات الأمن السيبراني

— الجرائم الإلكترونية والهجمات الإلكترونية

— حماية البيانات والأنظمة المعلوماتية

— الرقابة الرقمية

6. أخلاقيات تطوير البرمجيات

— مبادئ أخلاقيات تطوير البرمجيات

— البرامج الحرة والمفتوحة المصدر

— مسؤولية مطوري البرمجيات

7. أخلاقيات التسويق الرقمي

— الإعلان المستهدف واحترام الخصوصية

— المعلومات المضللة والتلاعب بالمعلومات

— التسويق المسؤول والأخلاقي

8. أخلاقيات البحث في مجال الاعلام الآلي

— النزاهة العلمية وتزييف البيانات

— حماية المشاركين في البحوث

— الملكية الفكرية ونشر النتائج

طريقة التقييم : امتحان نهائي (100%)

المراجع:

— Brey, P. (2010). "Values in Technology and Disclosive Computer Ethics." In J. van den Hoven & J. Weckert (Eds.), Information Technology and Moral Philosophy (pp. 39-54) : Cambridge University Press

— Bynum, T. W., & Rogerson, S. (Eds.). (2004). Computer Ethics and Professional Responsibility : Blackwell Publishing

— Himma, K. E., & Tavani, H. T. (Eds.). (2008). The Handbook of Information and Computer Ethics : John Wiley & Sons

- Johnson, D. G. (2009). Computer ethics (4th ed.) : Pearson Education
- Spinello, R. A., & Tavani, H. T. (2016). Readings in Cyberethics : Jones & Bartlett Learning.
- Tavani, H. T. (2015). Ethics and Technology: Controversies, Questions, and Strategies for Ethical Computing : John Wiley & Sons