

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل.م.د

ليسانس مزدوج أكاديمي

2025-2024

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة محمد بوضياف المسيلة	كلية الرياضيات والإعلام الآلي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	الرياضيات علوم اقتصادية

الميدان	الفرع	التخصص
رياضيات وإعلام آلي علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية	رياضيات + علوم اقتصادية	رياضيات تطبيقية + اقتصاد كمي

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**CANEVAS DE MISE EN CONFORMITE
OFFRE DE FORMATION
L.M.D.**

**LICENCE DOUBLE ACADÉMIQUE
2024-2025**

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Mohamed Boudiaf -M'sila	Mathématiques et Informatique Faculté des sciences économiques, commerciales et de Gestion	Mathématiques Sciences Economiques

Domaine	Filière	Spécialité
Mathématiques et Informatique Sciences Economique, de Gestion et Sciences Commerciales	Mathématiques Sciences Economiques	Mathématiques Appliquée +Economie Quantitative

II - بطاقة التنظيم للسداسيات

يحدد برنامج التعليم لنيل شهادة ليسانس مزدوج
ميدان "رياضيات وإعلام آلي" وميدان "علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية" تخصص
"رياضيات تطبيقية + اقتصاد كمي"

السداسي الأول:

نوع التقييم	نمط التعليم		الحجم الساعي للأسبوعي	أخرى *	الحجم الساعي للأسبوعي (15 أسبوعاً)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
	مراقبة مستمرة	إمتحان	حضور ي			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	00سا3	3	6	المحاسبة المالية 1	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.1 الأرصدة: 18 المعامل: 9
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	00سا3	3	6	اقتصاد جزئي 1	
60%	40%	X	X	30سا82	30سا67	-	30سا1	00سا3	3	6	مدخل للاقتصاد	
60%	40%		X	00سا65	30سا67	-	30سا1	00سا3	3	5	إحصاء 1	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.1 الأرصدة: 9 المعامل: 5
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	رياضيات 1	
100%	-	X		30سا2	30سا22	-	-	30سا1	1	1	مدخل لعلم اجتماع المنظمات	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت أس 1.1 الأرصدة: 2 المعامل: 2
100%	-	X		30سا2	30سا22	-	-	30سا1	1	1	مدخل للقانون	
-	100%	X		30سا2	30سا22	-	30سا1	-	1	1	لغة أجنبية 1	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت اف 1.1 الأرصدة: 1 المعامل: 1
مجموع السداسي الأول												
				00سا375	30سا382	-	00سا9	30سا16	17	30		

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits			Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres			حضور ري	عن بعد	Co ntin u	Examen
UE Fondamentales											
UEF11 (O/P)		4h30	4h30		6h	7	11				
UEF111 : Analyse 1	84h	3h00	3h00		3h	4	6	x		40 %	60%
UEF112 : Algèbre 1	42h	1h30	1h30		3h	3	5	x		40 %	60%
UEF12 (O/P)		4h30	3h	3h	6h	7	11				
UEF121 : Algorithmique et structure de données 1	105h	3h00	1h30	3h	3h	4	6	x		40 %	60%
UEF122 : Structure machine 1	42h	1h30	1h30		3h	3	5	x		40 %	60%
UE Méthodologie											
UEM11 (O/P)			3h		4h	2	4				
UEM111 : Terminologie Scientifique et expression écrite	21h		1h30		2h	1	2		x		100%
UEM112 : Langue Etrangère	21h		1h30		2h	1	2		x		100%
UE Découverte											
UED11 (O/P) Choisir une Matière parmi :		1h30	1h30		2h	2	4				
- Physique 1 - Electronique et composants des systèmes	42h	1h30	1h30		2h	2	4	x		40 %	60%
Total Semestre 1	357h	10h30	12h	3h	18h	18	30				

*عمل إضافي وأعمال شخصية تحدد من الفرقة البيداغوجية للمادة

السداسي الثاني:

نوع التقييم		نمط التعليم		أخرى *	الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعا)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
إمتحان	مراقبة مستمرة	دوري	فوري			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	00سا3	3	6	المحاسبة المالية 2	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.1 الأرصدة: 18 المعامل: 9
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	اقتصاد جزئي 2	
60%	40%	X	X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	اقتصاد المؤسسة	
60%	40%	X	X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تاريخ الفكر الاقتصادي	
60%	40%		X	00سا65	30سا67	-	30سا1	00سا3	3	5	إحصاء 2	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 2.1 الأرصدة: 9 المعامل: 5
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	رياضيات 2	
-	100%		X	30سا2	30سا22	30سا1	-	-	1	1	إعلام آلي 1	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت اس 2.1 الأرصدة: 2 المعامل: 2
100%	-	X		30سا2	30سا22	-	-	30سا1	1	1	قانون تجاري	
-	100%	X		30سا2	30سا22	-	30سا1	-	1	1	لغة أجنبية 2	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 2.1 الأرصدة: 1 المعامل: 1
				00سا375	30سا382	30سا1	30سا10	30سا13	17	30	مجموع السداسي الثاني	

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	حضور	عن بعد	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres					Continu	Examen
UE fondamentales											
UEF21 (O/P)		4h30	3h		6h	6	10				
UEF211 : Analyse 2	63h	3h00	1h30		3h	4	6	x		40%	60%
UEF212 : Algèbre 2	42h	1h30	1h30		3h	2	4	x		40%	60%
UEF22 (O/P)		3h	3h	1h30	6h	6	10				
UEF221 : Algorithmique et structure de données 2	63h	1h30	1h30	1h30	3h	4	6	x		40%	60%
UEF222 : Structure machine 2	42h	1h30	1h30		3h	2	4	x		40%	60%
UE méthodologie											
UEM21 (O/P)		4h30	1h30	1h30	6h	4	7				
UEM211 : Introduction aux probabilités et statistique descriptive	42h	1h30	1h30		2h	2	3	x		40%	60%
UEM212 : Technologie de l'Information et de la Communication	21h	1h30			2h	1	2		x		100%
UEM213 : Outils de programmation pour les mathématiques	42h	1h30		1h30	2h	1	2	x	x	40%	60%
UE Transversale											
UET21 (O/P)		1h30	1h30		2h	2	3				
UET211 : Physique 2 (électricité générale)	42h	1h30	1h30		2h	2	3	x		40%	60%
Total Semestre 2	357h	13h30	9h	4h30	20H	18	30				

*عمل إضافي وأعمال شخصية تحدد من الفرقة البيداغوجية للمادة

السداسي الثالث:

نوع التقييم		نمط التعليم		الحجم الساعي للأسبوعي (15 أسبوعاً) حضور	الحجم الساعي للأسبوعي (15 أسبوعاً) حضور	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
إمتحان	مراقبة مستمرة	نظري	عملي			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	30سا00	3	6	اقتصاد كلي 1	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 18 المعامل: 9
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	مالية عمومية	
60%	40%	X	X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	اقتصاد نقدي	
60%	40%	X	X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تاريخ الوقائع الاقتصادية	
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	إحصاء 3	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.2 الأرصدة: 9 المعامل: 5
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	محاسبة التسيير	
100%	-	X		00سا10	30سا22	-	-	30سا1	1	1	مدخل لإدارة الأعمال	
60%	40%	X		00سا5	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	2	منهجية	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 2 المعامل: 2
-	100%	X	X	30سا2	30سا22	30سا1	-	-	1	1	إعلام ألي 2	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1.2 الأرصدة: 1 المعامل: 1
				00سا375	30سا382	30سا1	30سا10	30سا13	17	30	مجموع السداسي الثالث	

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits			Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres			حضور	عن بعد	Continu	Examen
UE fondamentales											
UEF31 (O/P)		7h30	4h30		9h	10	18				
UEF311 : Algèbre 3	42h	1h30	1h30		3h	3	5	x		40%	60%
UEF312 : Analyse 3	63h	3h00	1h30		3h	4	7	x		40%	60%
UEF313 : Introduction à la topologie	63h	3h00	1h30		3h	3	6	x		40%	60%
UE méthodologie											
UEM31 (O/P)		4h30	3h	3h	6h	6	10				
UEM311 : Analyse numérique 1	63h	1h30	1h30	1h30	2h	3	4	x		40%	60%
UEM312 : Logique Mathématique	42h	1h30	1h30		2h	2	3	x		40%	60%
UEM313 : Outils de Programmation 2	42h	1h30		1h30	2h	1	3	x	x	40%	60%
UE Découverte											
D31 (O/P)		1h30			2h	1	2				
D311 : Histoire des Mathématiques	21h	1h30			2h	1	2		x		100%
Total Semestre 3	336h	13h30	7h30	3h	17h	17	30				

*عمل إضافي وأعمال شخصية تحدد من الفرقة البيداغوجية للمادة

السدادسى الرابع:

نوع التقييم		نمط التعليم		أخرى	الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعا)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
إمتحان	مراقبة مستمرة	فرضي	مؤثري			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	30سا00	3	6	اقتصاد كلي2	وحدة تعليم أساسية للمرزم: وت أس 2.2 لأرصدة: 18 للمعامل: 9
60%	40%		X	30سا00	30سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	الاقتصاد الدولي	
60%	40%	X	X	30سا00	30سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	الاقتصاد الجزائري	
60%	40%	X	X	30سا00	30سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تسيير المؤسسة	
60%	40%		X	30سا00	30سا67	-	30سا1	30سا00	3	5	إحصاء 4	وحدة تعليم منهجية للمرزم: وت م 2.2 لأرصدة: 9 للمعامل: 5
60%	40%		X	30سا00	30سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	أساسيات بحوث العمليات	
60%	40%	X		30سا2	30سا22	-	30سا1	-	1	1	ريادة الأعمال (Entreprenariat)	وحدة تعليم استكشافية للمرزم: وت أس 2.2 لأرصدة: 2 للمعامل: 2
100%	-	X		30سا2	30سا22	-	-	30سا1	1	1	أخلاقيات الأعمال	
-	100%	X		30سا2	30سا22	-	30سا1	-	1	1	لغة أجنبية3	وحدة تعليم أفقية للمرزم: وت أف 2.2 لأرصدة: 1 للمعامل: 1
				30سا75	30سا82	-	30سا12	30سا13	17	30	مجموع السداسي الرابع	

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	حضور	عن بعد	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres					Continu	Examen
UE fondamentales											
UEF41 (O /P)		7h30	6h		9h	10	18				
F411 : Analyse 4	84h	3h	3h		3h	4	7	x		40%	60%
F412 : Algèbre 4	42h	1h30	1h30		3h	3	5	x		40%	60%
F413 : Analyse complexe	63h	3h	1h30		3h	3	6	x		40%	60%
UE méthodologie											
UEM41 (O/P)		4h30	4h30	1h30	6h	6	10				
M411 : Analyse Numérique 2	63h	1h30	1h30	1h30	2h	2	4	x		40%	60%
M412 : Probabilités	42h	1h30	1h30		2h	2	3	x		40%	60%
M413 : Géométrie	42h	1h30	1h30		2h	2	3	x		40%	60%
UE découverte (O/P)											
UED41		1h30			2h	1	2				
D411 : Application des mathématiques aux autres sciences	21h	1h30			2h	1	2		x		100%
Total Semestre 4	315h	13h30	10h30	1h30	17h	17	30				

*عمل إضافي وأعمال شخصية تحدد من الفرقة البيداغوجية للمادة.

السداسي الخامس:

نوع التقييم		نمط التعليم		أخرى *	الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعاً)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
إمتحان	مراقبة مستمرة	حضور	واجب			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	30سا00	3	6	اقتصاد قياسي 1	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.3 الأرصدة: 18 المعامل: 9
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تحليل السلاسل الزمنية 1	
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	بحوث العمليات 1	
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تحليل البيانات 1	
60%	40%		X	00سا65	00سا45	30سا1	-	30سا1	2	5	برمجيات إحصائية 1	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1.3 الأرصدة: 9 المعامل: 4
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تقييم المشاريع	
60%	40%	X		00سا5	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	2	قانون الأعمال	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت أس 1.3 الأرصدة: 2 المعامل: 2
-	100%	X		30سا2	30سا22	-	30سا1	-	1	1	لغة أجنبية متخصصة 1	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت اف 1.3 الأرصدة: 1 المعامل: 1
				00سا375	00سا360	30سا1	30سا10	00سا12	16	30	مجموع السداسي الخامس	

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	حضور	عن بعد	Mode d'évaluation	
	14sem	C	TD	TP	Autres					Continu	Examen
UE fondamentales											
UEF 51 (O/P)		7h30	4h30	1h30	9h	12	18				
UEF511 : Probabilités avancées	63h	3h	1h30		3h	4	6	x		40%	60%
UEF512 : Statistique paramétrique	63h	3h	1h30		3h	4	6	x		40%	60%
UEF513 : Analyse numérique matricielle	63h	1h30	1h30	1h30	3h	4	6	x		40%	60%
UE méthodologie											
UEM51 (O/P)		6h	3h		4h	5	10				
UEM511 : Systèmes d'information et bases de données	63h	3h	1h30		2h	2	5	x	x	40%	60%
UEM512 : Analyse exploratoire des données	63h	3h	1h30		2h	3	5	x		40%	60%
UE transversale											
UEDT1 (O/P)	21h	1h30			2h	1	2				
UET511 : Anglais scientifique		1h30			2h	1	2		x		100%
Total Semestre 5	336h	15h	7h30	1h30	15h	18	30				

*عمل إضافي وأعمال شخصية تحدد من الفرقة البيداغوجية للمادة

السداسي السادس:

نوع التقييم		نمط التعليم		أخرى *	الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوعاً)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الأرصدة	عنوان المواد	وحدات التعليم
امتحان	مراقبة مستمرة	دوري	فوري			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%		X	30سا82	30سا67	-	30سا1	30سا00	3	6	اقتصاد قياسي 2	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.3 الأرصدة: 18 المعامل: 9
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تحليل السلاسل الزمنية 2	
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	بحوث العمليات 2	
60%	40%		X	00سا55	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	4	تحليل البيانات 2	
60%	40%		X	00سا65	00سا45	30سا1	-	30سا1	2	5	برمجيات إحصائية 2	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 2.3 الأرصدة: 9 المعامل: 4
-	100%		X	00سا90	-	-	-	-	2	4	مشروع التخرج ليسانس	
60%	40%		X	00سا5	00سا45	-	30سا1	30سا1	2	2	محاسبة وطنية	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت أس 2.3 الأرصدة: 2 المعامل: 2
-	100%	X		30سا2	30سا22	-	30سا1	-	1	1	لغة أجنبية متخصصة 2	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 2.3 الأرصدة: 1 المعامل: 1
				00سا410	00سا315	30سا1	00سا9	30سا10	16	30	مجموع السداسي السادس	

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation			
	14 sem	C	TD	TP	Autres			حضور	عن بعد		
UE fondamentale											
UEF61 (O/P)		6h	3h		6h	8	12				
UEF611 : Théorie des graphes	63h	3h	1h30		3h	4	6	x		40%	60%
UEF612 : Processus stochastiques	63h	3h	1h30		3h	4	6	x		40%	60%
UEF62 (O/P)		3h	3h	1h30	6h	4	8				
UEF621 : Programmation linéaire	42h	1h30	1h30		3h	2	4	x		40%	60%
UEF622 : Simulation et pratique de logiciels	63h	1h30	1h30	1h30	3h	2	4	x		40%	60%
UE méthodologie											
UEM61 (O/P)		1h30	1h30	1h30	12H	5	8				
UEM611 : Programmation Mathématique	63h	1h30	1h30	1h30	2h	2	3	x		40%	60%
UEM612: Mini projet					10h	3	5			100%	
UE transversale											
UET61 (O/P)		1h30			2h	1	2				
Initiation au Latex	21h	1h30			2h	1	2	x		100%	
Total Semestre 6	315h	12h	7h30	3h	26h	18	30				

*عمل إضافي وأعمال شخصية تحدد من الفرقة البيداغوجية للمادة

- حوصلة إجمالية للتكوين (ينبغي ذكر الحجم الساعي الإجمالي موزع بين المحاضرات والأعمال الموجهة، لكل السداسيات الستة بالنسبة لكل أنماط الوحدات التعليمية)

ح س و ت	الأساسية	المنهجية	الاستكشافية	الأفقية	المجموع
محاضرة	30سا652	00سا360	30سا157	00سا00	00سا1170
أعمال موجهة	30سا517	30سا247	30سا67	30سا112	00سا945
أعمال تطبيقية	00سا00	00سا00	00سا45	30سا22	30سا67
عمل إضافي وأعمال شخصية	00سا1485	00سا755	00سا30	00سا15	00سا2285
عمل آخر (حدد)	00سا00	00سا00	00سا00	00سا00	00سا00
المجموع	00سا2655	30سا1362	00سا300	00سا150	30سا4467
الأرصدة	108	54	12	6	180
% الأرصدة لكل وحدة تعليم	%60	%30	%6,67	%3,33	%100

III- البرنامج المفصل لكل مادة في السداسيين الخامس والسادس

السداسي: الاول

وحدة التعليم : اساسية

المادة : المحاسبة المالية 1

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

تمكين الطالب من المعارف الأولية القاعدية للمحاسبة المالية التي تسمح بالتعمق في علومها في المستويات التعليمية اللاحقة.

- القدرة على فهم الميزانية وجدول النتائج فهما مبدئيا و عاما وليس معمقا.
- اكتساب المعارف المتعلقة بمنهجية العمل المحاسبي في شكله البسيط.
- التمييز بين ممتلكات (الأصول) المؤسسة والتزاماتها (الخصوم).
- التمييز بين الأعباء والمنتجات وتصنيفها حسب الطبيعة.
- القدرة على التسجيل المحاسبي لعمليات اقتناء والتنازل عن التثبيات والمخزونات.

المعارف المسبقة المطلوبة

لا يشترط التمكن من مكتسبات أي مادة تعليمية مسبقة

محتوى المادة:

- مدخل عام لعلم المحاسبة
- مفاهيم أساسية في المحاسبة المالية: التدفقات، الحساب، المستندات، الدورة المحاسبية، الفروض والمبادئ المحاسبية
- الدفاتر المحاسبية والكشوف المالية
- محاسبة عملية تأسيس المؤسسة
- دراسة حسابات الصنف الأول: نتيجة السنة، الترحيل من جديد، الاحتياطات
- محاسبة الرسم على القيمة المضافة
- محاسبة التثبيات المعنوية والعينية: الاقتناء، الاهتلاك، التنازل والتجريد
- محاسبة المخزونات: الشراء، الإنتاج، والبيع.

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

المراجع: (كتب ومطبوعات ، مواقع انترنت، إلخ)

- بعداش عبد الكريم، المحاسبة العامة1، الصفحات الزرقاء، الجزائر، 2019.
- لعياشي نور الدين، المحاسبة المالية وفق النظام المحاسبي المالي، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الجزائر، 2018.
- محمد بوتين المحاسبة المالية ومعايير المحاسبة الدولية، الصفحات الزرقاء، الجزائر، 2015.

- لخضر علاوي، نظام المحاسبة المالية: سير الحسابات وتطبيقاتها، الصفحات الزرقاء، الجزائر، 2014.
- عبد الرحمن عطية، المحاسبة العامة وفق النظام المحاسبي المالي (المخطط المحاسبي الجديد)، دار جيطلي للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011.
- Sahraoui Ali, Comptabilité financière ; Cours et exercices corrigés, Berti Edition, Alger, 2011

السداسي: الأول

وحدة التعليم : أساسية

المادة : اقتصاد جزئي 1

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

التحكم في المفاهيم الاقتصادية الأساسية، وكذلك الإطار النظري لسلوك المستهلك والمنتج، والقدرة على استخدام الأدوات الكمية لقياس السلوكيات العقلانية للمستهلك والمنتج وتحليلها علمياً؛ القدرة على اتخاذ قراراته الصحيحة، من خلال المنطق الاقتصادي لكل مشكلة اقتصادية تدخل في إطار تصرفات المستهلك والمنتج؛ القدرة على فهم السلوكيات الاستهلاكية والإنتاجية الفردية وكذا الربط ما بين السلوكيات الفعلية والنظرية؛ تعلم ثقافة اقتصادية علمية وتنمية عقلانية السلوك الاقتصادي لديهم، القائم على كيفية التحقيق الأمثل للأهداف الفردية.

المعارف المسبقة المطلوبة

- الإلمام ببعض المفاهيم والمبادئ الاقتصادية؛
- الإلمام بالمبادئ الأساسية في الرياضيات خاصة الاشتقاق الرياضي

محتوى المادة

- مقدمة في الاقتصاد الجزئي
 - تحليل سلوك المستهلك (المنفعة الكمية)
 - تحليل سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية)
 - الطلب والعرض وتوازن السوق
 - المرونة
 - التنظيم الحكومي للسوق
 - تحليل سلوك المنتج (الإنتاج)
 - تحليل سلوك المنتج (التكاليف والإيرادات)
- طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

جوادي علي (2020)، الاقتصاد الجزئي تحليل نظري وتطبيقي، الجزء الأول، دار النشر الجديد، الجزائر.

عمار عماري(2015)، الاقتصاد الجزئي -ملخص الدروس وتطبيقات محلولة- ، دار الجزائرية، الجزائر.

عمر صخري(2019)، الاقتصاد، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، قسنطينة، الجزائر.

فردريك تلون ترجمة وردية واشد (2008)، مدخل إلى الاقتصاد الجزئي، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.

كساب علي (2013)، النظرية الاقتصادية، التحليل الجزئي، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.

معاذ الشرفاويالجزائري(2020)، الاقتصاد الجزئي، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، سورية.

- Armand Colin(2018), la microéconomie en pratique, DUNOD, France.
 - BIEN Franck et MERITET Sophie, (2019), Microéconomie : Comportements des agents et concurrence parfaite, Pearson, France.
 - Christopher T.S. Ragan(2019), Ragan Microeconomics, Pearson, Canada.
 - Hal R. Varian(2006), Introduction à la microéconomie, traduction de la 7^e édition américaine par Bernard THIRY, 6^e édition, De Boeck, Bruxelles, Belgique.
 - Martin Kolmar ; Magnus Hoffmann(2018), Workbook for Principles of Microeconomics,
 - Michael PARKIN,Robin BADE, Patrick GONZALES(2010), Introduction à la microéconomie moderne, Edition du renouveau Pédagogique Inc, 4^{ème} édition.
 - R Frank and E Cartwright(2016), Microeconomics and Behaviour (2nd ed), McGraw-Hill, Springer Texts in Business and Economics, ISBN 978-3-319-62661-1 .
- VARIAN Hal, (2015), Introduction à la Microéconomie, De Boeck, 8^eedition, France.

السداسي: الأول

وحدة التعليم : أساسية

المادة : مدخل للاقتصاد

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم

تمكين الطالب من استيعاب مدخل لعلم الاقتصاد والتدريب على مواضيعه الأساسية ومصطلحات المسائل الاقتصادية الهامة.

- التعرف على علم الاقتصاد وموضوعاته ومصطلحات المسائل الاقتصادية، وعلاقته بالاقتصاد السياسي وبمختلف العلوم الأخرى.

- تحديد مفهوم المشكلة الاقتصادية وطرق معالجتها.

- التعرف على عناصر الإنتاج وعلى أهم الأنشطة الاقتصادية.

- التعرف على الأعوان الاقتصاديين وعلى المؤسسة الاقتصادية.

- التعرف على السوق والنقود.

- تمكين الطالب للتعرف على مشكل التضخم والبطالة والسياسات الاقتصادية لمواجهةهما.

المعارف المسبقة المطلوبة

يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة.

محتوى المادة:

- طبيعة علم الاقتصاد وعلاقته بالاقتصاد السياسي وبالعلوم الأخرى.

- المشكلة الاقتصادية: مفهوم الحاجة، الموارد ووسائل الإشباع، كيفية علاج المشكلة الاقتصادية من قبل الرأسمالية والاشتراكية وفي الإسلام.

- عناصر الإنتاج: العمل، الطبيعة، رأس المال، التنظيم.

- الأعوان الاقتصاديون أو الوحدات الاقتصادية التي توفر النشاط الاقتصادي.

- النشاط الاقتصادي والعمليات الاقتصادية: الإنتاج، الاستثمار، التبادل، الاستهلاك. الادخار

- المؤسسات الاقتصادية: مفاهيمها وتعريفاتها، تصنيفاتها وخصائصها.

- السوق: مفهومه، المتدخلين فيه، أنواعه، كيفية تحديد الأسعار في مختلف أنواع الأسواق.

- النظام الاقتصادي والسياسات الاقتصادية

- النقود: لمحة تاريخية عن نشأة النقود، مفهوم وأنواع النقود، الوظائف التقليدية والحديثة للنقود، النقود في النشاط الاقتصادي والمالي.

- المشكلات الاقتصادية الكبرى: التضخم (أسبابه والسياسات الاقتصادية لمواجهة)، البطالة (أنواعها وأسبابها والسياسات الاقتصادية لمواجهةها).

- المؤسسات الاقتصادية الدولية والتكتلات الاقتصادية الجهوية: صندوق النقد الدولي، البنك العالمي، المنظمة العالمية للتجارة، الاتحاد الأوروبي، نافتا (NAFTA)، آسيان (ASEAN)، مجلس التعاون الخليجي، الاتحاد المغاربي.
- طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
- المراجع: (كتب ومطبوعات ، مواقع انترنت، إلخ)
 - بسام حجار (2010)، علم الاقتصاد والتحليل الاقتصادي، دار المنهل اللبناني، بيروت.
 - الطيب داودي (2010)، مدخل لعلم الاقتصاد في الفكر الرأسمالي- الاشتراكي، والإسلامي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن.
 - حمديسري ابراهيم دعبس (1996)، الموارد الاقتصادية، ماهيتها، أنواعها، اقتصادياتها، دار المعارف، الإسكندرية، مصر.
 - معين أمين السيد (1999)، مدخل الاقتصاد، دار المسيرة ، عمان.
 - ظاهر فاضل البياتي (2009)، مدخل الاقتصاد، دار وائل للنشر، عمان.
 - دويدار محمد (2000)، مبادئ الاقتصاد السياسي، دار الحداثة، بيروت.
 - ضياء مجيد الموسوي (1990)، النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
 - طارق عبد الفتاح الشريعي (2006)، مبادئ علم الاقتصاد، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
 - أحمد محمود مندور (2004)، مقدمة في الاقتصاد، جامعة الإسكندرية.
 - Jacques Généreux (2017), Introduction à l'économie, nouvelle édition, points économie, French edition.
 - Stephen Dobson and Susan Palfreman (1999), Introduction to economics, Oxford University Publisher.

السداسي: الاول

وحدة التعليم : منهجية

المادة : إحصاء 1

الرصيد: 5

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

يهدف هذا المقياس إلى وصف مجموعة من البيانات وتنظيمها وتصنيفها وتلخيصها وعرضها بطريقة واضحة في صورة جداول أو أشكال بيانية وحساب المقاييس الإحصائية المختلفة لوصف متغير ما (أو أكثر) في مجتمع ما.

المعارف المسبقة المطلوبة

يحتاج الطالب فقط إلى معرفة أهم العمليات و القواعد الرياضية التي تم التطرق إليها في مرحلة التعليم المتوسط و الثانوي.

محتوى المادة:

- نظرة عامة حول علم الإحصاء: ما المقصود بعلم الإحصاء؟ لماذا ندرس الإحصاء؟ تطبيقات الإحصاء في الاقتصاد وإدارة الأعمال. أنواع البيانات و تصنيف المتغيرات، مصادر البيانات و مفاهيم حول العينات و طرق الحصول عليها.
- العرض الجدولي للبيانات: العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المستمرة- العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المتقطعة. العرض الجدولي للمتغيرات النوعية. التكرار المطلق. التكرار النسبي. التكرارات المجمعة الصاعدة والنازلة
- العرض البياني للبيانات: العرض البياني للمتغيرات الكمية المستمرة - العرض البياني للمتغيرات الكمية المتقطعة. العرض البياني للمتغيرات النوعية.
- مقاييس النزعة المركزية: المتوسط الحسابي، المتوسط الهندسي، المتوسط التوافقي والمتوسط التربيعي. الوسيط وأشباه الوسيط (المئينات، العشيريات والربيعيات)، المنوال. مقارنة بين مقاييس النزعة المركزية.
- مقاييس التشتت: مقاييس التشتت المطلقة (المدى العام، المدى الربيعي، الانحراف المتوسط، التباين والانحراف المعياري). مقاييس التشتت النسبي (معامل الاختلاف، البيانات المعيارية)
- مقاييس الشكل: حساب العزوم، مقاييس الالتواء (بيرسون، فيشر،)، مقاييس التقعر (بيرسون، فيشر،)
- مقاييس التمرکز: منحنى لورنز- Lorenz Curve - مؤشر جيني - Gini Index
- الأرقام القياسية: الأرقام القياسية البسيطة، الأرقام القياسية المجمعة، الأرقام القياسية المرجحة،
- الارتباط والانحدار: توزيعات المتغيرات ثنائية التغير (جداول التوافق والتكرارات المشتركة، الهامشية والشرطية). الارتباط بين متغيرين كيفيين (إحصاء كاي مربع، ومعامل الارتباط الخطي). الارتباط بين متغيرين مستمرين (سحابة النقاط ومعامل الارتباط الخطي، الانحدار الخطي البسيط).
- طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
- المراجع: (كتب ومطبوعات ، مواقع انترنت، إلخ)
- عبد الرزاق عزوز (2010)، الكامل في الإحصاء الجزء الأول، ديوان الوطني للمطبوعات، الجزائر.
- عبد الرزاق عزوز (2011)، الكامل في الإحصاء الجزء الثاني، ديوان الوطني للمطبوعات، الجزائر.
- تيلوت سامية، مبادئ الإحصاء، دار الكتاب الحديث، الجزائر ، 2009

- جلاطو جيلالي، الإحصاء مع تمارين ومسائل محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001
- محمد راتول، الإحصاء الوصفي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، الجزائر، 2006
- Goldfarb, B., & Pardoux, C. (2011). *Introduction à la méthode statistique*, 6° édition. Dunod.
- Hamdani Hocine (2005), *Statistique descriptive*, OPU, Alger.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Camm, J. D., Williams, T. A., & Cochran, J. J. (2015). *Statistiques pour l'économie et la gestion*. De Boeck Supérieur.

السداسي: الاول

وحدة التعليم : منهجية

المادة : رياضيات 1

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

تمكين الطالب من الرياضيات وتوظيفها في مختلف المجالات الإدارية والمالية والاقتصادية وغيرها من المقاييس ذات الصلة بالتخصص.

المعارف المسبقة المطلوبة

مفاهيم أولية في الجبر والتحليل

محتوى المادة:

- التحليل التوافقي

- مفاهيم عامة حول المتتاليات العددية

- الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

- المشتقات

- الدوال الأصلية وحساب التكامل

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

المراجع: (كتب ومطبوعات ، مواقع انترنت، إلخ)

- مسعودان هادية و حناشي فارح(2021)، الرياضيات العامة للاقتصاديين. ط1 . نوران للنشر والتوزيع. تبسة- الجزائر.

- حسن ياسين طعمة (2010)، الرياضيات للاقتصاد والعلوم الادارية والمالية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- Jacques Dixmier (2001), *Cours de mathématiques du premier cycle 1^{re} année – Avec exercices corrigés, Deuxième édition, Dunod, Paris, France.*
- Jacques Vélú (2020), *Mathématiques Générales - Cours et exercices corrigés, Dunod, Paris, France.*

السداسي: الاول

وحدة التعليم : استكشافية

المادة : مدخل لعلم اجتماع المنظمات

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم

إكساب الطالب معارف من منظور شمولي وتنمية تفكيره ليتسنى له فهم وتحليل الظواهر التنظيمية، بالإضافة إلى تهيئة الطالب ليكون مستعداً لفهم ما سيتلقاه لاحقاً من معارف جديدة في مجال تخصصه.

المعارف المسبقة المطلوبة

مفاهيم مكتسبة من خلال مادة الفلسفة العامة خلال المرحلة الثانوية.

محتوى المادة:

- علم الاجتماع النشأة والتطور
- رواد علم الاجتماع /ابن خلدون، اوغست كونت
- الظاهرة الاجتماعية وعلاقة علم الاجتماع بالعلوم الأخرى
- علم اجتماع المنظمات
- المقاربة السوسيولوجية لثقافة وهوية المنظمة
- نظريات التنظيم: النظريات الكلاسيكية
- نظريات التنظيم: النظرية السلوكية
- نظريات التنظيم: النظريات الحديثة
- القيادة الإدارية في تنظيمات العمل
- الهوية المهنية و ديناميكيات جماعات العمل

طريقة التقييم: إمتحان نهائي

المراجع: (كتب ومطبوعات ، مواقع انترنت، إلخ)

- بلقاسم سلاطينية و إسماعيل قيرة : التنظيم الحديث للمؤسسة ،التصور و المفهوم ،دار الفجر، مصر 2008.
- شحاته، صيام(2009)، النظرية الاجتماعية من المرحلة الكلاسيكية إلى ما بعد الحداثة، ط1، مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.

- حسن عبد الحميد أحمد رشوان (2003)، علم الاجتماع وميادينه، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- سمير إبراهيم حسن، تمهيد في علم الاجتماع، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
- ناصر قاسيمي، سوسيولوجيا المنظمات، ديوان المطبوعات الجامعي الجزائر 2014

السداسي: الاول

وحدة التعليم : استكشافية

المادة : مدخل للقانون

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم

تزويد الطالب بالقدر الضروري من المعارف القانونية الواضحة المعالم من خلال ما تقدمه دروس القانون. تجعل منه طالبا يحسن التصرف من خلال الممارسة الواعية.

المعارف المسبقة المطلوبة

جعل الطالب المتعلم يدرك المبادئ و المفاهيم القانونية الأساسية كمبادئ أولية تتمثل في مجموعة المصطلحات المتداولة في المجال القانوني و التي لها علاقة بعلوم الأخرى، خاصة الاقتصاد التسيير و التجارة.

محتوى المادة:

- مفهوم القانون
- القاعدة القانونية تعريفها عناصرها خصائصها وتقسيماتها
- تقسيمات القانون
- مصادر القانون
- تطبيق القانون من حيث الأشخاص
- تطبيق القانون من حيث المكان والزمان
- الحق وأنواعه (حقوق غير مالية، حقوق مالية، حقوق ذهنية)
- أشخاص الحق (الشخص الطبيعي والشخص المعنوي) ومحلله
- وسائل إثبات الحق وأسباب انقضائه
- المسؤولية (الجزائية، المدنية والتأديبية)
- التنظيم القضائي في الجزائر

طريقة التقييم: امتحان نهائي

المراجع: (كتب مطبوعات، مواقع /انترنت، إلخ)

- الحسين بن شيخ آثموية، مدخل الى دراسة القانون، دار هومة، 2017
- محمد سعيد جعفرور، مدخل الى العلوم القانونية، الوجيز في نظرية القانون، الجزء الأول، الطبعة 20، 2014
- محمد الصغير باعلي، المدخل للعلوم القانونية، دار العلوم 2006
- علي أحمد صالح، المدخل لدراسة العلوم القانونية، دار بلقيس، الطبعة الأولى، 2016.

السداسي: الاول

وحدة التعليم : أفقية

المادة : لغة اجنبية 1

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم

إثراء الرصيد اللغوي للطالب من خلال المصطلحات والقواعد اللغوية خاصة.

المعارف المسبقة المطلوبة:

التمكن من أساسيات اللغة الانجليزية

محتوى المقياس:

- Socializing (Greetings, Introductions and goodbyes)
- Numbers, time, and time expressions
- Forms of money
- Work and jobs
- Talking about leisure and hobbies at the workplace

طريقة التقييم: التقييم المستمر

المراجع:

- Evan Frando & Sean Mahoney (2011). English for accounting, Oxford University Press.
- Ian Mackenzie (2002). Financial English. Christopher Wenger Publishing.
- Simon Sweeney (2002). Test your Professional English- Management. Pearson Education Limited. Second Edition.

Semestre : 01

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Analyse1

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectif du cours :

L'objectif de ce module est de familiariser les étudiants avec le vocabulaire ensembliste, de donner des différentes méthodes de convergence des suites réelles et les différents aspects de l'analyse des fonctions d'une variable réelle.

Connaissances préalables recommandées : Niveau terminale.

Chapitre I : Le Corps des Réels

$\mathbb{R}$ est un corps commutatif, $\mathbb{R}$ est un corps totalement ordonné, Raisonnement par récurrence, $\mathbb{R}$ est un corps valué, Intervalles, Bornes supérieure et inférieure d'un sous ensemble de $\mathbb{R}$, $\mathbb{R}$ est un corps archimédien, Caractérisation des bornes supérieure et inférieure, La fonction partie entière, Ensembles bornés, Prolongement de $\mathbb{R}$: Droite numérique achevée $\mathbb{R}$, Propriétés topologiques de $\mathbb{R}$, Parties ouvertes fermées.

Chapitre II : Le Corps des Nombres Complexes

Opérations algébriques sur les nombres complexes, Module d'un nombre complexe z , Représentation géométrique d'un nombre complexe, Forme trigonométrique d'un nombre complexe, Formules d'Euler, Forme exponentielle d'un nombre complexe, Racines n -ième d'un nombre complexe.

Chapitre III : Suites de Nombres réels

Suites bornées, suites convergentes, Propriétés des suites convergentes, Opérations arithmétiques sur les suites convergentes, Extensions aux limites infinies, Infiniment petit et infiniment grand, Suites monotones, Suites extraites, Suite de Cauchy, Généralisation de notion de la limite, Limite supérieure, Limite inférieure, Suites récurrentes.

Chapitre IV : Fonctions réelles d'une variable réelle

Graphes d'une fonction réelle d'une variable réelle, Fonctions paires-impaires, Fonctions périodiques, Fonctions bornées, Fonctions monotones, Maximum local, Minimum local, Limite d'une fonction, Théorèmes sur les limites, Opérations sur les limites, Fonctions continues, Discontinuités de première et de seconde espèce, Continuité uniforme, Théorèmes sur les fonctions continues sur un intervalle fermé, Fonction réciproque continue, Ordre d'une variable-équivalence (Notation de Landau).

Chapitre V: Fonctions dérivables

Dérivée à droite, dérivée à gauche, Interprétation géométrique de la dérivée, Opérations sur les fonctions dérivables, Différentielle-Fonctions différentiables, Théorème de Fermat, Théorème de Rolle, Théorème des accroissements finis, Dérivées d'ordre supérieur, Formule de Taylor, Extrémum local d'une fonction, Bornes d'une fonction sur un intervalle, Convexité d'une courbe. Point d'inflexion, Asymptote d'une courbe, Construction du graphe d'une fonction.

Chapitre VI : Fonctions Élémentaires

Logarithme népérien, Exponentielle népérienne, Logarithme de base quelconque, Fonction puissance, Fonctions hyperboliques, Fonctions hyperboliques réciproques.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- J.-M. Monier, Analyse PCSI-PTSI, Dunod, Paris 2003.
- Y. Bougrov et S. Nikolski, Cours de Mathématiques Supérieures, Editions Mir, Moscou, 1983.
- N. Piskounov, Calcul différentiel et intégral, Tome 1, Editions Mir, Moscou, 1980.
- K. Allab, Eléments d'Analyse, OPU, Alger, 1984.
- B. Calvo, J. Doyen, A. Calvo, F. Boschet, Cours d'analyse, Librairie Armand Colin, Paris, 1976.

- J. Lelong-Ferrand et J. M. Arnaudiès, Cours de mathématiques, tome 2, Edition Dunod, 1978.

Semestre : 01

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Algèbre1

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Ce module permet d'introduire les notions de base de l'algèbre et de la théorie des ensembles.

Connaissances préalables recommandées : Notions d'algèbre classique

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Notions de logique

- Table de vérité, quantificateurs, types de raisonnements.

Chapitre 2 : Ensembles et applications.

- Définitions et exemples.
- Applications : injection, surjection, bijection, image directe, image réciproque, restriction et prolongement.

Chapitre 3 : Relations binaires sur un ensemble.

- Définitions de base : relation réflexive, symétrique, antisymétrique, transitive.
- Relation d'ordre- Définition. Ordre total et partiel.
- Relation d'équivalence : classe d'équivalence.

Chapitre 4 : Structures algébriques.

- Loi de composition interne. Partie stable. Propriétés d'une loi de composition interne.
- Groupes-Définitions. Sous-groupe-Exemples-Homomorphisme de groupes-isomorphisme de groupes.Donner des exemples de groupes finis $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ ($n= 1, 2, 3, \dots$) et le groupe de permutations S_3 .
- Anneaux-Définition- Sous anneaux. Règles de calculs dans un anneau. Eléments inversibles, diviseurs de zéro-Homomorphisme d'anneaux-Idéaux.
- Corps-Définitions-Traiter le cas d'un corps fini à travers l'exemple $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$ ou p est premier, $\mathbb{R}$ et $\mathbb{C}$

Chapitre 5 : Anneaux de polynômes.

- Polynôme. Degré.
- Construction de l'anneau des polynômes.
- Arithmétique des polynômes-Divisibilité-Division euclidienne-Pgcd et ppcm de deux polynômes-Polynômes premiers entre eux-Décomposition en produit de facteurs irréductibles.
- Racines d'un polynôme-Racines et degré -Multiplicité des racines.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- M. Mignotte et J. Nervi, Algèbre : licences sciences 1ère année, Ellipses, Paris, 2004.
- J. Franchini et J. C. Jacquens, Algèbre : cours, exercices corrigés, travaux dirigés, Ellipses, Paris, 1996.
- C. Degrave et D. Degrave, Algèbre 1ère année : cours, méthodes, exercices résolus, Bréal, 2003.

- S. Balac et F. Sturm, Algèbre et analyse : cours de mathématiques de première année avec exercices corrigés, Presses Polytechniques et Universitaires, 2003.

Semestre : 01

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Algorithmique et structure de données 1

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement : Présenter les notions d'algorithme et de structure de données.

Connaissances préalables recommandées : Notions d'informatique et de mathématiques.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

1. Bref historique sur l'informatique
2. Introduction à l'algorithmique

Chapitre 2 : Algorithme séquentiel simple

0. Notion de langage et langage algorithmique
1. Parties d'un algorithme
2. Les données : variables et constantes
3. Types de données
4. Opérations de base
5. Instructions de base
 - Affectations
 - Instructions d'entrée sorties
5. Construction d'un algorithme simple
6. Représentation d'un algorithme par un organigramme
7. Traduction en langage C

Chapitre 3 : Les structures conditionnelles (en langage algorithmique et en C)

1. Introduction
2. Structure conditionnelle simple
3. Structure conditionnelle composée
4. Structure conditionnelle de choix multiple
5. Le branchement

Chapitre 4 : Les boucles (en langage algorithmique et en C)

1. Introduction
2. La boucle Tant que
3. La boucle Répéter
4. La boucle Pour
5. Les boucles imbriquées

Chapitre 5 : Les tableaux et les chaînes de caractères

1. Introduction
2. Le type tableau
3. Les tableaux multidimensionnels
4. Les chaînes de caractères

Chapitre 6 : Les types personnalisés

1. Introduction
2. Enumérations
3. Enregistrements (Structures)
4. Autres possibilités de définition de type

NB : TP en C, il doit être complémentaire au TD.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- Thomas H. Cormen, Algorithmes Notions de base *Collection : Sciences Sup, Dunod*, 2013.
- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest Algorithmique - 3ème édition - Cours avec 957 exercices et 158 problèmes Broché, Dunod, 2010.
- Rémy Malgouyres, Rita Zrour et Fabien Feschet. *Initiation à l'algorithmique et à la programmation en C : cours avec 129 exercices corrigés*. 2^{ième} Edition. Dunod, Paris, 2011. ISBN : 978-2-10-055703-5.
- Damien Berthet et Vincent Labatut. *Algorithmique & programmation en langage C - vol.1 : Supports de cours*. Licence. Algorithmique et Programmation, Istanbul, Turquie. 2014, pp.232.
- Damien Berthet et Vincent Labatut. *Algorithmique & programmation en langage C - vol.2 : Sujets de travaux pratiques*. Licence. Algorithmique et Programmation, Istanbul, Turquie. 2014, pp.258. <cel-01176120>
- Damien Berthet et Vincent Labatut. *Algorithmique & programmation en langage C - vol.3 : Corrigés de travaux pratiques*. Licence. Algorithmique et Programmation, Istanbul, Turquie. 2014, pp.217. <cel-01176121>
- Claude Delannoy. *Apprendre à programmer en Turbo C*. Chihab- EYROLLES, 1994.

Semestre : 01

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Structure machine 1

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Le but de cette matière est de présenter et d'approfondir les notions concernant les différents systèmes de numération ainsi que la représentation de l'information qu'elle soit de type numérique ou caractère. Les bases de l'algèbre de Boole sont, eux aussi, abordés de façon approfondie.

Connaissances préalables recommandées :

Mathématiques élémentaires.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 :

- Introduction générale.

Chapitre 2 : Les systèmes de numération

- Définition
- Présentation des systèmes décimal, binaire, octal et hexadécimal.
- Conversion entre ces différents systèmes.
- Opérations de base dans le système binaire :
 - Addition
 - Soustraction
 - Multiplication
 - Division

Chapitre 3 : La représentation de l'information

- Le codage binaire :
 - Le codage binaire pur.
 - Le code binaire réfléchi (ou code DE GRAY)
 - Le code DCB (Décimal codé binaire)
 - Le code excède de trois.
- Représentation des caractères :
 - Code EBCDIC
 - Code ASCII
 - Code UTF.
- Représentation des nombres :
 - 1- Nombres entiers :
 - Représentation non signée.
 - Représentation avec signe et valeur absolue.
 - Complément à 1 (ou Complément restreint)
 - Complément à 2 (ou Complément Vrai)
 - 2- Les nombres fractionnaires :
 - Virgule fixe.
 - Virgule flottante (norme IEEE 754)

Chapitre 4 : L'algèbre de Boole binaire

- Définition et axiomes de l'algèbre de Boole.
- Théorèmes et propriétés de l'algèbre de Boole.
- Les opérateurs de base :
 - ET, OU, négation logique.
 - Représentation schématique.
- Autres opérateurs logiques :
 - Circuits NAND et NOR
 - Ou exclusif.
 - Implication.
 - Représentation schématique.
- Table de vérité.

- Expressions et fonctions logiques.
- Ecriture algébrique d'une fonction sous première et deuxième forme normale
- Expression d'une fonction logique avec des circuits NANDs ou NOR exclusivement.
- Schéma logique d'une fonction.
- Simplification d'une fonction logique :
 - Méthode algébrique.
 - Tableaux de Karnaugh.
 - Méthode de quine-mc cluskey.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- John R. Gregg, [Ones and Zeros: Understanding Boolean Algebra, Digital Circuits, and the Logic of Sets 1st Edition](#) , Wiley & sons Inc. publishing, 1998, ISBN: 978-0-7803-3426-7.
- Bradford Henry Arnold , [Logic and Boolean Algebra](#), Dover publication, Inc., Mineola, New York, 2011, ISBN-13: 978-0-486-48385-6
- Alain Cazes, Joëlle Delacroix, [Architecture Des Machines Et Des Systèmes Informatiques : Cours et exercices corrigés](#), 3° édition, Dunod 2008.

Semestre : 01

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Terminologie scientifique et expression écrite et orale

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

- Techniques d'expressions écrites : apprendre à rédiger un mémoire faire un rapport ou une synthèse.
- Techniques d'expressions orales : faire un exposé ou une soutenance, apprendre à s'exprimer et communiquer au sein d'un groupe.

Connaissances préalables recommandées : Connaissances en langue Française

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Terminologie Scientifique

Chapitre 2 : Technique d'expression écrite et orale (rapport, synthèse, utilisation des moyens de communications modernes) sous forme d'exposés

Chapitre 3 : Expression et communication dans un groupe. Sous forme de mini projet en groupe

Mode d'évaluation : Examen (100%)

Références

- L. Bellenger, L'expression orale, Que sais-je ?, Paris, P. U. F., 1979.
- Canu, Rhétorique et communication, P., Éditions Organisation-Université, 1992.
- R. Charles et C. Willame, La communication orale, Repères pratiques, Nathan, 1994.

Semestre : 01
Unité d'enseignement : Méthodologique
Matière : Langue anglaise
Crédits : 2
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

Le but de cette matière est de permettre aux étudiants d'améliorer leurs compétences linguistiques générales sur le plan de la compréhension et de l'expression, ainsi que l'acquisition du vocabulaire spécialisé de l'anglais scientifique et technique.

Connaissances préalables recommandées : Connaissances élémentaires en Anglais

Contenu de la matière :

1. Rappels sur les bases essentielles de la grammaire anglaise

- Les temps (présent, passé, futur,...)
- Les verbes : réguliers et irréguliers.
- Les adjectifs.
- Les auxiliaires.
- Construire des phrases en anglais : affirmatives, négatives et interrogatives, Formation des phrases.
- Autres structures de la grammaire anglaise.

2. Vocabulaire, expressions et construction de textes techniques

- L'informatique et internet : vocabulaire technique.
- Construction de textes techniques en anglais.

Mode d'évaluation : Examen (100%)

Références

- Murphy. English Grammar in Use. Cambridge University Press. 3rd edition, 2004
- M. Mc Carthy et F. O'Dell, English vocabulary in use, Cambridge University Press, 1994
- L. Rozakis, English grammar for the utterly confused, Mc Graw-Hill, 1st edition, 2003
- [Oxford Progressive English books.](#)

Semestre : 01
Unité d'enseignement : Découverte
Matière : Mécanique du point
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

A la fin de ce cours, l'étudiant devra acquérir les connaissances élémentaires en mécanique du point (Cinématique du point, dynamique du point, travail et énergie dans le cas d'un point matériel, forces non conservatives ...), de façon à pouvoir analyser et interpréter les phénomènes qui y sont reliés

Connaissances préalables recommandées : Notions élémentaires de Physique

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Cinématique du point

- . Mouvement rectiligne-Mouvement dans l'espace
- a. Étude de mouvements particuliers
- b. Étude de mouvements dans différents systèmes (polaires, cylindriques et sphériques)
- c. Mouvements relatifs.

Chapitre 2 : Dynamique du point.

- . Le principe d'inertie et les référentiels galiléens
- a. Le principe de conservation de la quantité de mouvement
- b. Définition Newtonienne de la force (3 lois de Newton) - Quelques lois de forces

Chapitre 3 : Travail et énergie dans le cas d'un point matériel.

- ✓ Énergie cinétique-Énergie potentielle de gravitation et élastique.
- ✓ Champ de forces -Forces non conservatives.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- A. Thionne, Mécanique du point. 2008. Editions Ellipses
- [A. Gibaud, M. Henry. Mécanique du point. Cours de physique. 2007. Editions Dunod
- S. khène, Mécanique du point matériel. 2015. Editions Sciences Physique.

Semestre : 01
Unité d'enseignement : Découverte
Matière : Electronique, composants des systèmes
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Présenter les unités principales d'un ordinateur et expliquer leur fonctionnement ainsi que les principes de leur utilisation.

Connaissances préalables recommandées : Connaissances générales en informatique.

Contenu de la matière

Chapitre 1. Préambule – Définitions et Généralités

Chapitre 2. Éléments d'un ordinateur

Chapitre 3. Composants électroniques d'un ordinateur

3.1. Les principaux composants d'un ordinateur et leur rôle

3.1.1. La carte-mère

3.1.2. Le processeur

3.1.3. La mémoire

3.1.4. La carte graphique

3.1.5. Le disque dur

3.2. Les principaux éléments connectés à la carte mère de l'ordinateur

Chapitre 4. Les différents types de périphériques

4.1. Le périphérique d'entrée

4.2. Les périphériques de sortie

4.3. Les périphériques d'entrée-sortie

Chapitre 5. Connexions à l'ordinateur

Chapitre 6. Les systèmes d'exploitation

6.1 Définition

6.2 Missions

6.3 types de systèmes

6.4 Les éléments d'un système

6.4.1 Noyau : fonctionnalités, -types, -typologie des systèmes

6.4.2 Bibliothèques système

6.4.3 Services des systèmes

Chapitre 7. Introduction aux Réseaux

7.1 Les Réseaux :

7.1.1 Domaines d'utilisation des réseaux

7.1.2 L'internet

7.1.3. Objectifs recherchés (des réseaux)

7.2. Catégories de réseaux

7.3. La structuration physique & logique

7.3.1 Le matériel

7.3.2 Le logiciel

7.4. Les types de réseaux

7.4.1. Le "Peer to Peer"

7.4.2. Le "Client / Serveur"

7.5. Hardware

7.5.1. Les médias de transport

7.5.2. Les Topologies

- Topologie en bus

- Topologie en étoile

- Topologie en anneau

7.6. Software & protocoles

7.6.1. ETHERNET

- 7.6.2. Token Ring
- 7.6.3. Les protocoles populaires

Chapitre 8. Les réseaux sans fil

- 8.1 Définition
- 8.2 Applications
- 8.3 Classification

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- T. Floyd. Electronique. Composants et systèmes d'application. 2000 Editions Dunod
- Jacques Lonchamp, Introduction aux systèmes informatiques Architectures, composants, prise en main, 2017 collections infosup, Dunod.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : اساسية

المادة : المحاسبة المالية 2

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

يهدف هذا المقياس تمكين الطالب من التسجيل المحاسبي لجل العمليات الجارية للمؤسسة وأهم أعمال نهاية الدورة المحاسبية في شكلها البسيط، على أن يتم التعمق في هذه الأخيرة في مقياس المحاسبة المالية المعمقة.

المعارف المسبقة المطلوبة

تمكن الطالب من مكتسبات مادة المحاسبة المالية 1.

محتوى المادة:

- محاسبة مردودات المشتريات والمبيعات.
- محاسبة التسبيقات على المخزونات.
- محاسبة التخفيضات التجارية والمالية.
- محاسبة الأغلفة.
- المحاسبة الأوراق التجارية.
- أعمال نهاية الدورة المحاسبية.

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

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

- بعداش عبد الكريم (2020): المحاسبة العامة 2، الصفحات الزرقاء، الجزائر.
- لعياشي نور الدين (2018): المحاسبة المالية وفق النظام المحاسبي المالي، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الجزائر.
- محمد بوتين (2015): المحاسبة المالية ومعايير المحاسبة الدولية، الصفحات الزرقاء، الجزائر.
- لخضر علاوي (2014): نظام المحاسبة المالية: سير الحسابات وتطبيقها 2، الصفحات الزرقاء، الجزائر.
- عبد الرحمن عطية (2011): المحاسبة العامة وفق النظام المحاسبي المالي (المخطط المحاسبي الجديد)، دار جيطلي للنشر والتوزيع، الجزائر.

- Sahraoui Ali (2011), "Comptabilité financière ; Cours et exercices corrigés", Berti Edition, Alger.
- Conseil National de Comptabilité (2014), Manuel de comptabilité financière : conforme à la loi 07-11 du 25 novembre 2007 portant système comptable financier, ENAG éditions, Alger.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : أساسية

المادة : اقتصاد جزئي 2

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

- التحكم في المفاهيم الاقتصادية الأساسية، وكذلك الإطار النظري لسلوك المنتج في مختلف الأسواق، والقدرة على استخدام الأدوات الكمية لقياس السلوكيات العقلانية للمنتج وتحليلها علميا؛
- القدرة على اتخاذ قراراته الصحيحة، من خلال المنطق الاقتصادي لكل مشكلة اقتصادية تدخل في إطار تصرفات المنتج؛

- القدرة على فهم السلوكيات الإنتاجية الفردية وكذا الربط ما بين السلوكيات الفعلية والنظرية؛
- تعلم ثقافة اقتصادية علمية وتنمية عقلانية السلوك الاقتصادي لديهم، القائم على كيفية تحقيق الأمثلية.

المعارف المسبقة المطلوبة

- الإلمام بالمبادئ الأساسية في الرياضيات خاصة الاشتقاق الرياضي
- الإلمام التام والجيد بمادة اقتصاد جزئي 1

يحتوي المقياس على المحاور التالية:

- تحليل سلوك المنتج في حالة سوق المنافسة التامة والكاملة
- تحليل سلوك المنتج في حالة سوق الاحتكار التام

- تحليل سلوك المنتج في حالة سوق المنافسة الاحتكارية
- تحليل سلوك المنتج في حالة سوق الاحتكار الثنائي
- تحليل سلوك المنتج في حالة سوق احتكار القلة

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

المراجع:

- ◉ عمار عماري (2015)، الاقتصاد الجزئي - ملخص الدروس وتطبيقات محلولة، دار الجزائرية، الجزائر.
- ◉ عمر صخري (2019)، الاقتصاد، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، قسنطينة، الجزائر.
- ◉ فردريك تلون ترجمة وردية واشد (2008)، مدخل إلى الاقتصاد الجزئي، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.
- ◉ كساب علي (2013)، النظرية الاقتصادية، التحليل الجزئي، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.
- ◉ معاذ الشرفاوي الجزائري (2020)، الاقتصاد الجزئي، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، سورية.

- Armand Colin (2018), la microéconomie en pratique, DUNOD, France.
- BIEN Franck et MERITET Sophie, (2019), Microéconomie : Comportements des agents et concurrence parfaite, Pearson, France.
- Christopher T.S. Ragan (2019), Ragan Microeconomics, Pearson, Canada.
- Hal R. Varian (2006), Introduction à la microéconomie, traduction de la 7^e édition américaine par Bernard THIRY, 6^e édition, De Boeck, Bruxelles, Belgique.
- Martin Kolmar ; Magnus Hoffmann (2018), Workbook for Principles of Microeconomics.
- Michael PARKIN, Robin BADE, Patrick GONZALES (2010), Introduction à la microéconomie moderne, Edition du nouveau Pédagogique Inc, 4^{ème} édition.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : أساسية

المادة : اقتصاد المؤسسة

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم

تمكين الطالب من استيعاب أهمية الإدارة الاقتصادية للمؤسسة بما يسمح لها بالبقاء و النمو، بالإضافة الى التحكم في المفاهيم الاساسية للمؤسسة ، التعرف على التوجهات الحديثة في اقتصاد المؤسسة وكذا تطور المؤسسة في الجزائر

المعارف المسبقة المطلوبة يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل للاقتصاد، مدخل لعلم اجتماع المنظمات.

محتوى المادة:

- مفهوم المؤسسة
- نشأة وتطور المؤسسة
- المؤسسة والمحيط الداخلي
- المؤسسة والمحيط الخارجي
- تصنيفات المؤسسة
- هياكل وتنظيم المؤسسة
- وظائف المؤسسة ومواردها
- أدوات التحليل الاقتصادي للمؤسسة.
- دورة حياة وأنماط نمو المؤسسة
- ثقافة وأخلاقيات المؤسسة.
- التوجهات الحديثة في اقتصاد المؤسسة.

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

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع/انترنت، إلخ)

- عبد الرزاق بن حبيب (2020): اقتصاد وتسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- ناصر دادي عدون (1998)، اقتصاد المؤسسة، طبعة 2، دار المحمدية العامة، الجزائر.
- غول فرحات (2011)، الوجيز في اقتصاد المؤسسة، دار الخلدونية، الجزائر.
- صمويل عبود (1994)، اقتصاد المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية.
- خليف عيسى (2004)، اقتصاد المؤسسة، دار المودة للنشر والتوزيع.
- صالح حميمدات (2018)، محاضرات في اقتصاد المؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر.

- M Darbelet (1996) : Économie d'Entreprise : BTS, enseignement supérieur, Editions Foucher . Paris.
- Rudolf Brennemann et Sabine Sépari (2001), Economie d'Entreprise, Editions Dunod, Paris.
- N. Mankiw, Mark Taylor and Andrew Ashwin (2019), Business Economics, 3rd Edition, Cengage Learning EMEA Publisher.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : اساسية

المادة : تاريخ الفكر الاقتصادي

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم

تمكين الطالب من الإلمام بمختلف المدارس الفكرية من حيث نظرياتهم وتوجهاتهم الفكرية بشأن أهم المسائل الاقتصادية.

المعارف المسبقة المطلوبة

يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل للاقتصاد، مدخل لعلم اجتماع المنظمات.

محتوى المادة:

- الفكر الاقتصادي في الحضارات الشرقية القديمة.
- الفكر الاقتصادي في المجتمعات الغربية القديمة والعصور الوسطى في أوروبا.
- الفكر الاقتصادي الماركنتيلي (التجاريون).
- الفكر الاقتصادي في العصر الإسلامي.
- الفكر الاقتصادي الطبيعي.
- الفكر الاقتصادي الكلاسيكي.
- الفكر الاقتصادي الليبرالي الرأسمالي ومراحله.
- الفكر الاقتصادي الاشتراكي الفرنسي والفكر الماركسي.
- الفكر الاقتصادي للمدرسة التاريخية في ألمانيا.
- الفكر الاقتصادي الحدي النيوكلاسيكي.
- الفكر الاقتصادي الكينزي والنظريات الاقتصادية المعاصرة (ما بعد كينز).

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

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

- عبد علي كاظم المعموري (2012)، تاريخ الأفكار الاقتصادية، دار حامد، عمان.
- مدحت القرشي (2008)، تطور الفكر الاقتصادي، دار وائل، عمان.
- راي كانتربيري (2011)، موجز تاريخ علم الاقتصاد، المركز القومي للترجمة، القاهرة.
- فتح الله ولعلو (1981)، الاقتصاد السياسي، ج1، دار الحداثة، بيروت، 1981.
- جون كينيث جالبريات (2000)، تاريخ الفكر الاقتصادي: الماضي صورة الحاضر، عالم المعرفة، الكويت.
- راشد البرواري (1985)، النظام الاشتراكي، الطبعة الأولى، دار النهضة، بيروت.
- أحمد فريد مصطفى (2000)، سهير محمد السيد حسن، تطور الفكر والوقائع الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر.
- إسماعيل محمد علي (2011)، تطور الفكر الاقتصادي، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة.
- فؤاد عبد اله العمر (2003)، مقدمة في تاريخ الاقتصاد الإسلامي و تطوره، الطبعة الأولى، البنك الإسلامي للتنمية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب.
- محمد سامر القصار (2009)، الأزمة المالية العالمية: دلائل اقتصادية على سطوع المنظومة الإسلامية من بين أنقاض الرأسمالية، دار الفكر، دمشق.
- Alain Samuelson (1993), Les grands courants de la pensée économique, O.P.U, Alger.
- Lionel Robbins (2000), A history of economic thought: The LSE lectures, Princeton University Press.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : منهجية

المادة : احصاء 2

الرصيد: 5

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على نظرية الاحتمالات واستخداماتها في مجال الاقتصاد والتسيير، وعلى كيفية تطبيقها على البيانات الحقيقية
المعارف المسبقة المطلوبة

المفاهيم الأساسية في الاحتمالات والإحصاءات، مشتقات الدوال وحساب التفاضل والتكامل، خصائص الدالة اللوغاريتمية و الأسية تمكن الطالب من مكتسبات مادة الرياضيات و الإحصاء 1 .

محتوى المادة:

- **نظرية المجموعات:** تعريف المجموعة، أنواع المجموعات، العمليات على المجموعات، قوانين نظرية المجموعات.
- **التجربة والحدث:** التجربة العشوائية، فراغ العينة، الحدث.
- **التحليل التوافقي:** طرق الترتيب، طرق التبادل، طرق التوافق
- **الاحتمالات:**
 - أولاً: نظرية الاحتمال (مفهوم الاحتمال وطريقة حسابه، التعريف الرياضي للاحتمال)
 - ثانياً: خواص الاحتمال.
 - ثالثاً: الأحداث المستقلة والاحتمالات الشرطية (الأحداث المستقلة، تعريف الاحتمال الشرطي، قانون الضرب للاحتمالات الشرطية، نظرية الاحتمال الكلي، احتمال الأحداث المستقلة، نظرية بايز).
- **المتغيرات العشوائية المتقطعة وتوزيعها الاحتمالي:**
 - أولاً: المتغير العشوائي وأنواعه (تعريف المتغير العشوائي، أنواع المتغير العشوائي)
 - ثانياً: التوزيع الاحتمالي للمتغيرة المتقطعة
 - ثالثاً: شروط دالة الكثافة للمتغيرة المتقطعة
 - رابعاً: التمثيل البياني لدالة الكثافة الاحتمالية ل م ع المتقطعة
 - خامساً: دالة التوزيع $F(x)$ للمتغيرة العشوائية المتقطعة .
 - سادساً: بعض التوزيعات الاحتمالية المتقطعة: (التوزيع المنتظم، توزيع برنولي، التوزيع الثنائي، فكرة عامة عن بقية التوزيعات)
- **المتغيرات العشوائية المستمرة وتوزيعها الاحتمالي:**
 - أولاً: التوزيع الاحتمالي للمتغيرة المستمرة
 - ثانياً: خصائص دالة الكثافة الاحتمالية للمتغيرة العشوائية المستمرة
 - ثالثاً: دالة التوزيع $F(x)$ للمتغيرة العشوائية المستمرة
 - رابعاً: قاعدة لايبنيث $R\grave{e}gle\ de\ LEIBNITZ$
 - خامساً: بعض التوزيعات الاحتمالية المستمرة: (التوزيع المنتظم، فكرة عامة حول التوزيع الطبيعي أو توزيع لابلاس قوس، فكرة عامة عن بقية التوزيعات).
- **التوقع الرياضي والتباين:**
 - أولاً: التوقع الرياضي: تعريف التوقع، توقع دالة، خصائص التوقع الرياضي
 - ثانياً: التباين والانحراف المعياري (تعريف التباين، خصائص التباين، المتغيرة المعيارية)
- **العزوم والدالة المتجددة للعزوم**
 - أولاً: العزوم

ثانيا: الدالة المتجددة للعزوم

- نظرية شيبشيف ونظرية الأعداد الكبيرة

أولا: متراحة شيبشيف.

ثانيا: نظرية الأعداد الكبيرة.

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

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

- جبار عبد ماضي (2011)، مقدمة في نظرية الاحتمالات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

- أنيس إسماعيل كنجو (2000)، الإحصاء والاحتمال، الطبعة الأولى، مكتبة العبيكان، الرياض.

- السعدي رجال (2008)، نظرية الاحتمالات مبادئ الحساب الاحتمالي دروس وتمارين، ديوان المطبوعات الجامعية.

- لرقام جميلة (2000)، دروس في الاحتمالات، دار الحديث للكتاب.

- العرفاوي نور الدين (2017)، نظرية الاحتمالات المتغيرات العشوائية الحقيقية المتقطعة ذات البعد الواحد دروس وتمارين محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

- العماري على عبد السلام والعجيلي علي حسين (2000)، الإحصاء والاحتمالات: النظرية والتطبيق، منشورات ELGA، فاليتا.

- Sheldon Ross (2019), « A first course in probability », Boston, MA: Pearson.

- Hurlin Christophe (2015), Statistique et Probabilités en économie-gestion, Dunod.

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Camm, J. D., Williams, T. A., & Cochran, J. J (2015), «Statistiques pour L'économie et la Gestion », De Boeck, Bruxelles.

- Lecoutre, J. P. (2002). Statistique et probabilités. Dunod.

- Posière Jean-Pierre (2005), Mathématiques appliquées à la gestion, Gualino, Paris.

- Jean-François Delmas(2010), Introduction au calcul des probabilités et à la statistique, Les presses de l'ENSTA, Paris.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : منهجية

المادة : رياضيات 2

الرصيد: 4
المعامل: 2
نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

زيادة المعارف واكتساب مهارات جديدة في التحليل و الجبر الخطي ، كتمكين الطالب من استيعاب مفهوم المعادلة التفاضلية والمشتقات الجزئية لاستعمالها في الاقتصاد الجزئي، التعامل مع المصفوفات من أجل توظيفها في مجالات ذات صلة مع تخصص العلوم الاقتصادية رياضيات المؤسسة وبحوث العمليات وتحليل المعطيات ...الخ ، توظيف المفاهيم الأساسية حول المصفوفات في حل جمل معادلات خطية كي تستعمل لاحقا في نظرية اتخاذ القرار.

المعارف المسبقة المطلوبة

- يحتاج الطالب إلى مفاهيم أولية في الجبر والتحليل.
- تكون لدى الطالب مكتسبات في مادة : رياضيات 1.

محتوى المادة:

- المعادلات التفاضلية.
- الدوال ذات متغيرين.
- مفاهيم عامة حول المصفوفات والعمليات عليها.
- المحددات وطرق حساب مقلوب مصفوفة.
- حل جملة المعادلات الخطية.

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع/انترنت، إلخ)

- هادية مسعودان وحناشي فارح (2021)، الرياضيات العامة للاقتصاديين ط1، نوران للنشر والتوزيع، تبسة الجزائر.
- حسن ياسين طعمة (2010)، الرياضيات للاقتصاد والعلوم الادارية والمالية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- Denis Serre (2001), Les Matrices Théorie et pratique, Dunod, Paris, France.
- Skander Belhaj (2011), Mathématiques pour l'économie et la gestion, 1re Édition, Vuibert.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم: استكشافية

المادة : اعلام الي 1

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم

الهدف العام من مقياس الإعلام آلي 1 هو تمكين الطالب من التعامل مع برنامج Excel وتعميق فهمه فيما يخص هذا البرنامج بما يخدم الميدان وتمكينه من إنشاء جداول بيانات، القوائم و الرسومات البيانية وكذا القيام بحسابات متقدمة وتحليل النتائج المتوصل إليها بالإضافة إلى برنامجي WORD و برنامج POWER POINT

المعارف المسبقة المطلوبة

- مبادئ أولية في التعامل مع جهاز الحاسوب وتشغيله.
- مبادئ أولية في الرياضيات والإحصاء الوصفي.

محتوى المادة:

- مدخل عام للإعلام الآلي، الحاسوب وبرنامج إكسل.
- إنشاء جداول جديدة وكيفية تشغيل البرنامج.
- الصيغ الحسابية ب EXCEL.
- الدوال الرياضية ب EXCEL.
- الدوال الإحصائية ب EXCEL.
- الدوال النصية ب EXCEL.
- الدوال المنطقية ب EXCEL.
- دالة البحث.
- تشغيل التطبيق Word.
- نظام التشغيل Powerpoint.

طريقة التقييم: تقييم مستمر

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

1. Stéphane hamard (2007), Mathématiques financière avec VBA Excel, ENI édition.
2. Patrice Rey (2021), Matrices et calculs matriciels avec EXCEL 2016 et VBA, Books on demand GMBH édition.

3. Douglas Ford Cobb ; Judy Mynhier (1985), EXCEL in business, Illustrée edition.
4. Véronique Waarion (2010), WORD, EXCEL, POWER POINT, PEARSON.

السداسي الثاني:

وحدة التعليم : استكشافية

المادة : قانون تجاري

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم

تزويد الطالب بالقدر الضروري من المعارف القانونية الواضحة المعالم والمتعلقة بمختلف المصطلحات القانونية الخاصة بالتجارة والتي لها علاقة بالاقتصاد خاصة انجاز المشاريع من خلال اختيار شكل الشركة المناسب.

المعارف المسبقة المطلوبة

اكتساب معارف حول المبادئ الأساسية حول القانون التجاري والسمو بالنمو الفكري إلى الممارسة الواعية.

محتوى المادة:

- مفهوم القانون التجاري.
- مصادر القانون التجاري.
- التمييز بين الأعمال المدنية والأعمال التجارية.
- تصنيف الأعمال التجارية في التشريع الجزائري.
- التاجر.
- الشركات التجارية المفهوم وأركان تأسيسها والجزاء المترتب عند الإخلال بها.
- أسباب انتهاء الشركات وأثار الانتهاء.
- شركات الأشخاص.
- شركات الأموال.
- المحل التجاري.
- تصنيف الأوراق التجارية في التشريع الجزائري.
- أنواع العقود التجارية.
- طريقة التقييم: امتحان نهائي.

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع/انترنت، إلخ)

- عباس حلمي "القانون التجاري والعقود والأوراق التجارية ديوان المطبوعات الجامعية الطبعة الثانية 1997
- عمار عمورة شرح القانون التجاري الجزائري دار المعرفة سنة 2000 الجزائر
- بلعيساوي محمد الطاهر الشركات التجارية النظرية العامة وشركات الأشخاص الجزء الأول دار العلوم 2011
- نادية فوضيل أحكام الشركة طبقا للقانون التجاري الجزائري دار هومة 1999 الجزائر
- أحمد محرز: القانون التجاري الجزائري الجزء الثالث السندات التجارية دار النهضة العربية دون ذكر تاريخ النشر
- سميحة القليوبي: الشركات التجارية دار النهضة بيروت لبنان 2001
- زراوي صالح فرحة: الكامل في القانون التجاري الجزائري. دار النشر توزيع ابن خلدون وهران. 2003
- دليل تأسيس الشركات التجارية في القانون التجاري الجزائري. دار هومه 2014

السداسي الثاني

وحدة التعليم : أفقية

المادة : لغة اجنبية 2

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم

إثراء الرصيد اللغوي للطالب من خلال المصطلحات العامة والقواعد اللغوية إضافة الى مصطلحات التخصص.

المعارف المسبقة المطلوبة

اكتساب والتمكن من محتوى اللغة انجليزية 1

يحتوي المقياس على المحاور التالية:

- Introduction to Economics (Début du Semestre 2)
- Introduction to Commerce and Trade
- Introduction to Finance
- Introduction to Management
- Introduction to Accounting
- Introduction to Marketing

التقييم المستمر

- Bill Mascull (2006). Business Vocabulary in Use - Elementary. Cambridge University Press.
- Business English pods
- Handouts with texts and exercises to do.

Semestre : 02

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Analyse 2

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectif du cours :

Ce module a pour objectif de donner aux étudiants les différents aspects du calcul intégral : intégrale de Riemann, différentes techniques de calcul des primitives, l'initiation à la résolution des équations différentielles.

Connaissances préalables recommandées : Analyse 1.

Chapitre I : Intégrales indéfinies

Intégrale indéfinie, Quelques propriétés de l'intégrale indéfinie, Méthodes d'intégration, Intégration par changement de variable, Intégration par parties, Intégration d'expressions rationnelles, Intégration de fonctions irrationnelles.

Chapitre II : Intégrales définies

Intégrale définie, Propriétés des intégrales définies, Intégrale fonction de sa borne supérieure, Formule de Newton-Leibniz, Inégalité Cauchy-Schwarz, Sommes de Darboux- Conditions de l'existence de l'intégrale, Propriétés des sommes de Darboux, Intégrabilité des fonctions continues et monotones.

Chapitre III : Équations différentielles du premier ordre

Généralités, Classification des équations différentielles du premier ordre, Équation à variables séparables, Équations homogènes, Équations linéaires, Méthode de Bernoulli, Méthode de la variation de la constante de Lagrange, Équation de Bernoulli, Équation différentielle totale, Équation de Riccati.

Chapitre IV : Équations différentielles du second ordre à coefficients constants

Équations différentielles du second ordre homogènes à coefficients constants, Équations différentielles du second ordre non homogènes à coefficients constants, Méthodes de résolutions des équations différentielles du second ordre à coefficients constants.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- J.-M. Monier, Analyse PCSI-PTSI, Dunod, Paris 2003.
- Y. Bougrov et S. Nikolski, Cours de Mathématiques Supérieures, Editions Mir, Moscou, 1983.
- N. Piskounov, Calcul différentiel et intégral, Tome 1, Editions Mir, Moscou, 1980.
- K. Allab, Eléments d'Analyse, OPU, Alger, 1984.
- B. Calvo, J. Doyen, A. Calvo, F. Boschet, Cours d'analyse, Librairie Armand Colin, Paris, 1976.
- J. Lelong-Ferrand et J. M. Arnaudière, Cours de mathématiques, tome 2, Edition Dunod, 1978.

Semestre : 02

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Algèbre 2

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Mise en place des principes de base des espaces vectoriels

Connaissances préalables recommandées : Notions d'algèbre

Chapitre 1 : Espace vectoriel.

- . Définition. Sous espace vectoriel.
Exemples.
Familles libres. Génératrices. Bases. Dimension.
- a. Espace vectoriel de dimension finie (propriétés).
Sous espace vectoriel supplémentaire.

Chapitre2 : Applications linéaires.

- b. Définition.
- c. Image et noyau d'une application linéaire.
- d. Rang d'une application, théorème du rang.
- e. Composée d'applications linéaires. Inverse d'une application linéaire bijective, automorphisme.

Chapitre 3 : Les matrices.

- f. Matrice associée à une application linéaire.
- g. Opérations sur les matrices : somme, produit de deux matrices, matrice transposée.
- h. Espace vectoriel des matrices à n lignes et m colonnes.
- i. Anneau de matrices carrées. Déterminant d'une matrice carrée et propriétés.
Matrices inversibles.
- j. Rang d'une matrice (application associée). Invariance du rang par transposition.

Chapitre 4 : Résolution de systèmes d'équations.

- k. Système d'équations – écriture matricielle - rang d'un système d'équations.
- l. Méthode de Cramer.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- S. Lang : Algèbre : cours et exercices, 3ème édition, Dunod, 2004.
- E. Azoulay et J. Avignant, Mathématiques. Tome1, Analyse. Mc Graw-Hill, 1983.
- M.Mignotte et J. Nervi, Algèbre : licences sciences 1ère année, Ellipses, Paris, 2004.
- J. Franchini et J. C. Jacquens, Algèbre : cours, exercices corrigés, travaux dirigés, Ellipses, Paris, 199

Semestre : 02
Unité d'enseignement Fondamentale : UEF22
Matière : Algorithmique et structure de données 2
Crédits : 6
Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement : permettre à l'étudiant d'acquérir des notions fondamentales de la programmation

Connaissances préalables recommandées : Notions élémentaires de mathématiques

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Les sous-programmes : Fonctions et Procédures

1. Introduction
2. Définitions
3. Les variables locales et les variables globales
4. Le passage des paramètres
5. La récursivité

Chapitre 2 : Les fichiers

1. Introduction
2. Définition
3. Types de fichier
4. Manipulation des fichiers

Chapitre 3 : Les listes chaînées

1. Introduction
2. Les pointeurs
3. Gestion dynamique de la mémoire
4. Les listes chaînées
5. Opérations sur les listes chaînées
6. Les listes doublement chaînées
7. Les listes chaînées particulières
 - 7.1. Les piles
 - 7.2. Les files

NB : TPs en C (Complémentaires aux TDs).

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- Thomas H. Cormen, Algorithmes Notions de base *Collection : Sciences Sup, Dunod, 2013.*
- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest Algorithmique - 3ème édition - Cours avec 957 exercices et 158 problèmes Broché, Dunod, 2010.
- Rémy Malgouyres, Rita Zrour et Fabien Feschet. *Initiation à l'algorithmique et à la programmation en C : cours avec 129 exercices corrigés.* 2^{ème} Edition. Dunod, Paris, 2011. ISBN : 978-2-10-055703-5.
- Damien Berthet et Vincent Labatut. *Algorithmique & programmation en langage C - vol.1 : Supports de cours.* Licence. Algorithmique et Programmation, Istanbul, Turquie. 2014, pp.232.
- Damien Berthet et Vincent Labatut. *Algorithmique & programmation en langage C - vol.2 : Sujets de travaux pratiques.* Licence. Algorithmique et Programmation, Istanbul, Turquie. 2014, pp.258. <cel-01176120>
- Damien Berthet et Vincent Labatut. *Algorithmique & programmation en langage C - vol.3 : Corrigés de travaux pratiques.* Licence. Algorithmique et Programmation, Istanbul, Turquie. 2014, pp.217. <cel-01176121>
- Claude Delannoy. *Apprendre à programmer en Turbo C.* Chihab- EYROLLES, 1994.

Semestre : 02
Unité d'enseignement Fondamentale : UEF22
Matière : Structure Machine 2
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : A la fin du semestre, les étudiants bénéficient de connaissances de base sur l'architecture des ordinateurs et le principe de fonctionnement de chacun des composants. Ces connaissances vont servir de plateforme pour d'autres aspects en relation avec l'ordinateur (programmation, base de données, réseaux,...).

Connaissances préalables recommandées : Les étudiants doivent avoir des notions élémentaires en informatique.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : La logique combinatoire

- Définition.
- Les circuits combinatoires.
- Etapes de conception d'un circuit combinatoire :
 - Etablissement de la table de vérité.
 - Simplification des fonctions logiques.
 - Réalisation du schéma logique.
- Etude de quelques circuits combinatoires usuels :
 - Le demi-additionneur.
 - L'additionneur complet.
 - L'additionneur soustracteur (en complément vrai)
 - Les décodeurs.
 - Les multiplexeurs.
 - Les encodeurs de priorité.
 - Les démultiplexeurs.
- Autres exemples de circuits combinatoires.

Chapitre 3 : La logique séquentielle.

- Définition.
- Les bascules (RS, JK, D)
- Les registres (à chargement parallèle et à décalage)
- Les mémoires.
- Synthèse d'un circuit séquentiel (automates):
 - Automate de Moore et automate de Mealy.
 - Graphe et matrice de transition.
 - Choix des bascules et codage des états.
 - Matrice d'excitation des bascules.
 - Simplification des fonctions logiques.
 - Etablissement du schéma logique.
- Réalisation d'automates :
 - Les compteurs/décompteurs.
 - Autres exemples d'automates.

Chapitre 4 : Les circuits intégrés.

- Définition
- Etude des caractéristiques d'un circuit intégré simple (exemple circuit 7432)
- Notions sur la réalisation du montage d'un circuit combinatoire simple en utilisant des circuits intégrés.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- John R. Gregg, *Ones and Zeros: Understanding Boolean Algebra, Digital Circuits, and the Logic of Sets* 1st Edition, Wiley & sons Inc. publishing, 1998, ISBN: 978-0-7803-3426-7.
- Bradford Henry Arnold, *Logic and Boolean Algebra*, Dover publication, Inc., Mineola, New York, 2011, ISBN-13: 978-0-486-48385-6
- Alain Cazes, Joëlle Delacroix, *architecture des machines et des systèmes informatiques : Cours et exercices corrigés*, 3^e édition, Dunod 2008.

Semestre : 02

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Introduction aux probabilités et statistique descriptive

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Introduire les notions fondamentales en probabilités et en séries statistiques à une variable et à deux variables.

Connaissances préalables recommandées : Mathématiques de base

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Notions de base et vocabulaire statistique

- Concepts de base de la statistique (Population et individu, Variable (ou caractère))
- Les tableaux statistiques : Cas de variables qualitatives (Représentation circulaire par des secteurs, Représentation en tuyaux d'orgue, Diagramme en bandes), cas de variables quantitatives (Le diagramme en bâtons, Histogramme, Polygone).

Chapitre 2 : Représentation numérique des données

- Les caractéristiques de tendance centrale ou de position (La Médiane, Les quartiles, Intervalle interquartile, Le mode, La moyenne arithmétique, La moyenne arithmétique pondérée, La moyenne géométrique, La moyenne harmonique, La moyenne quadratique).
- Les caractéristiques de dispersion (L'étendu, L'écart type, L'écart absolue moyen, Le coefficient de variation).

Chapitre 3 : Calcul des probabilités

- Analyse combinatoire : (Principe fondamental de l'analyse combinatoire, Arrangements, Permutations, Combinaisons).
- Espace probabilisable : (Expérience aléatoire, Evénements élémentaires et composés, Réalisation d'un événement, Evénement incompatible, Système complet d'événement, Algèbre des événements, Espace probabilisable, Concept de probabilité).
- Espace probabilisé : (Définitions, conséquence de la définition, probabilité conditionnelle, événements indépendants, expériences indépendantes)
- Construction d'une probabilité
- Probabilités conditionnelles, indépendance et probabilités composées (Probabilités conditionnelles, Indépendance, Indépendance mutuelle, Probabilités composés, Formule de Bayes).

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- G. Calot, *Cours de statistique descriptive*, Dunod, Paris, 1973.
- P. Bailly, *Exercices corrigés de statistique descriptive*, OPU Alger, 1993.

- H. Hamdani, Statistique descriptive avec initiation aux méthodes d'analyse de l'information économique: exercices et corrigés, OPU Alger, 2006.
- K. Redjda, Probabilités, OPU Alger, 2004

Semestre : 02

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Technologie de l'information et de communication

Crédits : 2

Coefficient : 1

Contenu de la matière :

Objectifs de l'enseignement : Familiarisation avec l'outil informatique et l'Internet.

Connaissances préalables recommandées : Connaissances générales en informatique.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Les TIC : outils et applications

- a. définition
- b. outils des TIC :
 - i. les ordinateurs
 - ii. les logiciels
 - iii. les réseaux de communications
 - iv. les puces intelligentes
- c. applications des TICs
 - i. les espaces de communications : Internet, Intranet, Extranet
 - ii. les bases de données
 - iii. le multimédia : Audioconférence, visioconférence
 - iv. échange de données informatisées (EDI)
 - v. les workflows

Chapitre 2 Initiation à la technologie Web

- 2.1 Présentation de l'internet
 - 2.1.1 Définition
 - 2.1.2 Applications
 - 2.1.3 Terminologies
- 2.2 La recherche sur le web
 - 2.2.1 Outils de recherche
 - 2.2.1.1 les moteurs de recherche
 - 2.2.1.2 les répertoires
 - 2.2.1.3 indexations automatiques
 - 2.2.1.4 les navigateurs
 - 2.2.2 Affinage de la recherche
 - 2.2.2.1 choix des mots clés
 - 2.2.2.2 opérateurs booléens
 - 2.2.2.3 l'adjacence, la troncature
 - 2.2.3 requêtes par champs, recherche avancée
 - 2.2.4 Autres outils de recherche

Chapitre 3 : les apports des NTICs à la communication externe

- 3.1 La publicité sur Internet
 - 3.1.1. Les bannières
 - 3.1.2. Les interstitielles
 - 3.1.3. Les Fenêtres
- 3.2 Promotion du site on line :
 - 3.2.1 Le sponsoring
 - 3.2.2. La communauté électronique
 - 3.2.3. L'e-mailing

- 3.3 La sécurité d'un système de paiement on line
 - 3.3.1. Le cryptage
 - 3.3.2. La protection des données des sites Web

Mode d'évaluation : Examen (100%)

Références

- Collectif Eni , Microsoft Office 2016 Word, Excel, PowerPoint, Outlook 2016 - Fonctions de base, Eni Collection : Référence bureautique, 2016
- Dan Gookin, Greg Harvey, Word et Excel 2016 pour les nuls, First, Collection : Pour les nuls - Poche (informatique), 2016
- Myriam GRIS, [Initiation à Internet](#), Eni editions, 2009

Semestre : 02

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Outils de Programmation pour les mathématiques

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

Maîtrise de logiciel

Connaissances préalables recommandées

Notions de programmation

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Maîtrise de Logiciels (Matlab, Scilab, mathematica,...)

Chapitre 2 : Exemples d'applications et techniques de résolution

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Références

- [Data Analysis Software: Gnu Octave, Mathematica, MATLAB, Maple, Scilab, Social Network Analysis Software, LabVIEW, Ecaslab. 2010. Editeur Books LLC., 2010.](#)
- J.T. Lapresté., Outils mathématiques pour l'étudiant, l'ingénieur et le chercheur avec Matlab, 2008; Editeur ellipses.
- Grenier Jean-Pierre, Débuter en Algorithmique avec MATLAB et SCILAB, Editeur ellipses, 2007

Semestre : 02

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Physique 2 (électricité générale)

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

A la fin de ce cours, l'étudiant devra acquérir les connaissances élémentaires en électricité et magnétisme (Calcul des champs et Potentiels électrique et magnétique, Calcul des courants,...), de façon à pouvoir analyser et interpréter les phénomènes qui y sont reliés.

Connaissances préalables recommandées : Notions élémentaires de Physique

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Electrostatique

- Forces électrostatiques
- Champs
- Potentiel
- Dipôle électrique
- Théorème de Gauss

Chapitre 2 : Les conducteurs

- Influence totale et partielle
- Calcul des capacités – Resistances – Lois
- Loi d'ohm généralisée

Chapitre 3 : Electrocinétique

- Loi d'Ohm
- Loi de Kirchhoff
- Loi de Thévenin - Norton

Chapitre 4 : Magnétostatique

- Force magnétostatique (Lorentz et Laplace)
- Champs magnétiques
- Loi de Biot et Sawark

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- T. Neffati. Electricité générale. 2008. Editions Dunod
- D. Bohn. . Electricité générale. 2009. Editions SAEP
- Y. Granjon. Electricité générale. 2009. Editions Dunod

السداسي : الثالث
وحدة التعليم : أساسية
المادة : اقتصاد كلي 1
الرصيد: 6
المعامل: 3
نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

الهدف العام من المقياس هو أنيساعد الطلبة على فهم الجوانب النظرية للظواهر الاقتصادية الكلية، كما يُمكن من استيعاب النمذجة الاقتصادية لهذه الظواهر والسلوك الاقتصادي في بناء عددي رياضي؛ بالإضافة إلى الإلمام بحد مقبول من التحليل الاقتصادي للنماذج الرياضية التي تُجسد الإطار النظري وتربطه بالواقع، في ظل أطروحات المدرسة الكلاسيكية والكينزية. أما المهارات التي يكتسبها الطالب من خلال دراسة المحتوى تسمح له:

- أن يعرف حسابات المجاميع الاقتصادية الكلية ومؤشرات الاقتصاد الكلي وقياسها؛
- أن يميز بين مختلف النشاطات الاقتصادية للأعوان الاقتصاديين على المستوى الكلي؛
- أن يتحكم في المفاهيم الأساسية للتحليل الاقتصادي الكلي من خلال دراسة نظرية الاقتصاد الكلي (النظرية الكلاسيكية والكينزية).

المعارف المسبقة المطلوبة: مدخل للاقتصاد، اقتصاد جزئي، تاريخ الفكر الاقتصادي، رياضيات

محتوى المادة:

المحور الأول: مدخل للنظرية الاقتصادية الكلية (مفاهيم ومصطلحات)

المحور الثاني: قياس مستوى النشاط الاقتصادي

المحور الثالث: بيانات ونماذج قياس مؤشرات الاقتصاد الكلي الوطني والعالمي

المحور الرابع: النموذج الكلاسيكي في التوازن الاقتصادي العام.

المحور الخامس: النموذج الكينزي في التوازن الاقتصادي العام.

المحور السادس: دوال الاستهلاك

المحور السابع: نظرية الاستثمار

طريقة التقييم : تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي

للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)

معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- Olivier Blanchard, 2017, Macroeconomics, Seventh edition, Boston: Pearson.
- تومي صالح، 2021، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، ط1، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.
- سعيد بريش، 2007، الاقتصاد الكلي: نظريات، نماذج وتمارين محلولة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.
- مراجع الدعم الإضافية:
- N. Gregory Mankiw (2019), brief principles of macroeconomics, ninth edition, Harvard university.
- David Romer (2012), advanced macroeconomics fourth edition, University of California, Berkeley.
- مايكل ابدجمان، 2012، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، ترجمة محمد إبراهيم منصور، دار المريخ، الرياض.
- محمد زرقون، 2017، آمال رحمان، النظرية الاقتصادية الكلية: محاضرات وتمارين، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- سعيد بريش، 2007، الاقتصاد الكلي: بين النظرية والتطبيق، أعمال موجهة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.
- بشير معطيب، 2008، الاقتصاد الكلي: دروس وتمارين، ط1، كليك للنشر، الجزائر.
- محمد الشريف إلمان، 2003، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية: الدوال الاقتصادية الكلية الأساسية القطاع الحقيقي، ج2، ديوان المطبوعات الجامعية.
- بول سامويلسون، ويليام نوردهاوس، 2006، الاقتصاد، ترجمة هشام عبدالله، ط2، دار الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

السادسي : الثالث

وحدة التعليم : أساسية

المادة : مالية عمومية

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: يسمو الهدف العام للمقياس تزويد الطالب بالمعلومات اللازمة والضرورية لفهم واستيعاب كل ما يتعلق بالجوانب المختلفة لميدان المالية العمومية وخاصة ما تعلق بالدور الاقتصادي للدولة من تخصيص وإنفاق حكومي وغيرها..... وذلك من خلال دراسة معمقة للعناصر التالية:

- النفقات العامة.

- الإيرادات العامة.

- الميزانية العامة للدولة.

أما المهارات التي يكتسبها الطالب من خلال دراسة المحتوى تسمح له:

- القدرة على تحليل مكونات المالية العامة من نفقات؛ إيرادات.
 - القدرة على تحليل عناصر الميزانية العامة والاستثناءات الواردة فيها
 - القدرة على تحليل ومناقشة مسائل واقعية تخص مجال المالية العامة وتقديم حلول لها.
 - إسقاط ما تم دراسته على الاقتصاد الجزائري ومحاولة تشخيصه.
- المعارف المسبقة المطلوبة:** يتمتع الطالب بمكتسبات تتعلق بعدة مواد تؤهله لفهم هذه المادة، ويتعلق الأمر بمادة مدخل للاقتصاد، إضافة لمادة اقتصاد المؤسسة، ونرى أنها مفيدة لفهم محتوى هذه المادة التي تعتبر مهمة أيضاً في الحياة المهنية بعد تخرج الطالب.

محتوى المادة:

- المحور الأول:** نشأة المالية العمومية وتطورها في الفكر الاقتصادي
- المحور الثاني:** الإطار المفاهيمي للنفقات العمومية
- المحور الثالث:** الإطار المفاهيمي للإيرادات العمومية
- المحور الرابع:** الموازنة العمومية للدولة وقوانين المالية
- المحور الخامس:** الرقابة على الموازنة/ الميزانية العمومية
- المحور السادس:** سياسات الموازنة العمومية
- المحور السابع:** موازنة الجماعات المحلية
- المحور الثامن:** إشكاليات المالية العمومية في الجزائر: (ترشيد الإنفاق العام، الازدواج الضريبي، التهرب الضريبي، ...)
- المحور التاسع:** الاتجاهات المعاصرة للموازنة العمومية
- المحور العاشر:** المالية العمومية في المنظور الإسلامي

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

معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- محمد عباس محرز، 2005، اقتصاديات المالية العامة، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- مراجع الدعم الإضافية:
- سوزي عدلي ناشد، (2009)، أساسيات المالية العامة (النفقات العامة، الإيرادات العامة، الميزانية العامة)، منشورات الحلبي الحقوقية.
- عادل فليح العلى، (2007)، المالية العامة والتشريع الضريبي، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان.
- لعمارة جمال، (2004)، منهجية الميزانية العامة للدولة في الجزائر، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر.
- أعمر يحيوي، (2005)، مساهمة في دراسة المالية العامة – النظرية العامة وفقا للتطورات الراهنة، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.
- حياة بن إسماعيل، (2009)، تطوير إيرادات الموازنة العامة، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر.

- خبابة عبد الله، (2009)، أساسيات في اقتصاد المالية العامة، كلية الاقتصاد والتجارة والتسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، الناشر مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر.
- حسين مصطفى حسين، (2016)، المالية العامة، ط7، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- علي زغود، (2006)، المالية العامة، ط02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- محمد عباس محرز، (2003)، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- سوزي عدلي ناشد (2009)، أساسيات المالية العامة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت.
- David N. Hyman, Public Finance(2011) : A Contemporary Application of Theory to Policy, Tenth Edition, South-Western Cengage Learning, USA.

السداسي : الثالث

وحدة التعليم :أساسية

المادة : اقتصاد نقدي

الرصيد:4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري و عن بعد

أهداف التعليم: يُدرس هذا المقياس لكل طلبة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير في السداسي الثالث في مرحلة الليسانس، من خلال التعرف على مبادئ الاقتصاد النقدي، بداية بمعرفة نظام المقايضة والنقود السلعية إلى النقود بشكلها الحالي، والتعرف على دور النقود في الاقتصاد والتطرق إلى النظام النقدي، مع شرح كيفية تصنيف الكتلة النقدية ومقابلاتها، ثم التطرق إلى البنوك التجارية كمؤسسات تقوم بعملية إنشاء النقود، والبنوك المركزية القائمة على عملية الإصدار النقدي، وفي الأخير التطرق إلى السياسات النقدية والتضخم والسوق النقدي. أما المهارات التي يكتسبها الطالب من خلال دراسة المحتوى تسمح له من معرفة ماهية النقود ودورها في الاقتصاد، وكذا الوقوف على الهيئات القائمة على إنشاء النقود وإصدارها، ومختلف مكونات السوق النقدية.

المعارف المسبقة المطلوبة: أن يكون للطالب معارف بسيطة حول ماهية الاقتصاد والمشكلة الاقتصادية من خلال مقياس مدخل للاقتصاد بالإضافة إلى معرفة الطالب لنظرية القيمة من خلال الاقتصاد الجزئي.

محتوى المادة:

المحور الأول:مدخل مفاهيمي للنقود

المحور الثاني:المجمعات النقدية ومقابلاتها

المحور الثالث:الأنظمة النقدية

المحور الرابع:البنوك التجارية والبنك المركزي

المحور الخامس: إنشاء النقود والمضاعف النقدي

المحور السادس: التضخم والسياسة النقدية

المحور: السابع: السوق النقدية

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

معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- الطاهر لطرش، 2010، الاقتصاد النقدي والبنكي، ديوان المطبوعات الجامعية-الجزائر.

- مراجع الدعم الإضافية:

- عبد الصمد سعودي (2018)، الاقتصاد النقدي والأسواق المالية، (الطبعة الأولى)، دار الابتكار، الأردن.

- سي محمد كمال (2017)، الاقتصاد النقدي، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان.

- ضياء مجيد الموسوي (1993)، الاقتصاد النقدي، دار الفكر، الجزائر.

- عبد المطلب عبد الحميد (2007)، اقتصاديات النقود والبنوك (الأساسيات والمستحدثات)، الدار الجامعية، الإسكندرية.

- أسامة محمد الفولي (1999)، مبادئ النقود والبنوك، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

- J.P.Paratat, Monnaie, institution financière et politique monétaire, Economica, Paris, 1982.

- Marc Mantoussé, Economie monétaire et financière, Edition Leila Moussouni, 2000.

- Mongi Smaili, Cours d'économie monétaire, Institut Supérieur de gestion de Tunis-Tunisie, 2009.

- Mounir Smida, L'économie monétaire pas à pas, Université Virtuelle de Tunis et Cours publiés en France, 2007.

- Naas Abdelkrim, Le système bancaire Algérien de la décolonisation à l'économie de marché, Maison neuve & la rose, Paris, France, 2003.

السداسي : الثالث

وحدة التعليم : أساسية

المادة : تاريخ الوقائع الاقتصادية

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: إن الهدف العام من المادة هو تمكين الطالب من إدراك واستيعاب الوقائع الاقتصادية في سياقها التاريخي منذ الأزمة الاقتصادية سنة 1929 إلى الأزمة المالية العالمية.

أما المهارات التي يكتسبها الطالب من خلال دراسة المحتوى تسمح له بتحقيق الأهداف الآتية:

- تعريف الطالب بالوقائع الاقتصادية وأهميتها.
- إلمام الطالب بموضوع الأزمة الاقتصادية العالمية 1929.
- إلمام الطالب بموضوع الثورة الصناعية في أوروبا.
- إلمام الطالب بموضوع الوقائع الاقتصادية في الدول الاشتراكية وفي الدول الرأسمالية بعد الحرب العالمية.
- تمكين الطالب من معرفة فحوى نظام بريتنوودز (BW) والنظام الاقتصادي العالمي الجديد.
- توضيح للطالب أسباب انهيار النظام الاشتراكي (انهيار الاتحاد السوفياتي) وتبعاته.
- إلمام الطالب حول الاقتصاديات الآسيوية التي برزت.
- تمكين الطالب من معرفة العولمة الاقتصادية والتكتلات الدولية.
- توضيح للطالب أسباب وتبعات الأزمة المالية العالمية 2008.

المعارف المسبقة المطلوبة: يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل لعلم اجتماع المنظمات، تاريخ الفكر الاقتصادي. **محتوى المادة:**

- المحور الأول:** مفهوم الوقائع الاقتصادية وأهميتها.
- المحور الثاني:** الأزمة الاقتصادية العالمية 1929.
- المحور الثالث:** الثورة الصناعية في أوروبا.
- المحور الرابع:** الوقائع الاقتصادية في الدول الاشتراكية بعد الحرب العالمية.
- المحور الخامس:** لوقائع الاقتصادية في الدول الرأسمالية بعد الحرب العالمية.
- المحور السادس:** نظام بريتنوودز (BW) والنظام الاقتصادي العالمي الجديد.
- المحور السابع:** انهيار النظام الاشتراكي (انهيار الاتحاد السوفياتي).
- المحور الثامن:** بروز الاقتصاديات الآسيوية.
- المحور التاسع:** العولمة الاقتصادية والتكتلات الدولية.
- المحور العاشر:** الأزمة المالية العالمية 2008.

طريقة التقييم : تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- بوقرة رابح، خبابة عبدالله، 2014، الوقائع الاقتصادية من التاريخ القديم إلى بداية القرن الواحد، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
- مراجع الدعم الإضافية:
- أحمد فريد مصطفى، سهير محمد السيد حسن (2000)، تطور الفكر والوقائع الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر.

- خبابة عبد الله (2009)، الوقائع الاقتصادية: العولمة الاقتصادية- التنمية المستدامة، مؤسسة شباب الجامعة، مصر.
- ميشيل تودارو (ترجمة حامد محمود) (2009)، التنمية الاقتصادية، دار المريخ، السعودية.
- رضا عبد السلام (2010)، العلاقات الاقتصادية الدولية. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر.
- مدحت القرشي (2008)، تطور الفكر الاقتصادي، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
- محب خلة توفيق (2011)، التطور واقتصاديات الموارد: دراسة خاصة بتطور الفكر والوقائع الاقتصادية واقتصاديات موارد عناصر الإنتاج، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.
- أحمد فريد مصطفى، سهير محمد السيد حسن (200)، تطور الفكر والوقائع الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر.
- بن طاهر حسين (2010)، مدخل إلى الوقائع الاقتصادية، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الجزائر.
- بوقرة رابح، خبابة عبد الله (2009)، الوقائع الاقتصادية، العولمة الاقتصادية - التنمية المستدامة، مؤسسة شباب الجامعة، الجزائر.
- راشد البرواري (1985)، النظام الاشتراكي، الطبعة الأولى، دار النهضة، بيروت.
- سعيد النجار (1996)، النظام الاقتصادي على عتبة القرن 21، رسائل النداء الجديد، القاهرة.
- عبد العزيز سليمان نوار، محمود محمد جمال الدين (1999)، التاريخ الأوروبي الحديث من عصر النهضة إلى الحرب العالمية الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عبد المطلب عبد الحميد (2013)، نماذج تنموية معاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- عبد المطلب عبد الحميد (2006)، العولمة الاقتصادية، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- عبد المطلب عبد الحميد (2003)، النظام الاقتصادي العالمي الجديد: مجموعة النيل العربية، القاهرة.
- كبة إبراهيم (1970)، الفكر الاقتصادي والتاريخ الاقتصادي، الطبعة الأولى - الجزء الأول، مطبعة الإرشاد، بغداد.
- محمد سامر القصار (2009)، الأزمة المالية العالمية: دلائل اقتصادية على سطوع المنظومة الإسلامية من بين أنقاض الرأسمالية، دار الفكر، دمشق.
- Jacques Brasseul (2022), Petite histoire des faits économiques : Des origines à nos jours, Collection U, Armand Colin.

السداسي : الثالث
وحدة التعليم : منهجية
المادة : إحصاء 3
الرصيد: 4
المعامل: 2
نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: الهدف الأساسي هو التمهيد التطبيقي للنماذج الاقتصادية النظرية وإعطائها صيغة رياضية.

أما المهارات التي يكتسبها الطالب من خلال دراسة المحتوى تسمح له:

- التعرف على أهم قوانين التوزيعات الاحتمالية المتقطعة والمستمرة
- إكساب الطالب القدرة على تطبيق التوزيعات الاحتمالية لمعالجة وحل المشكلات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية.
- استيعاب المتغيرات العشوائية الثنائية المنفصلة والمتصلة وأهم خواصها.
- التعرف على التوزيعات ذات المتغيرين.

المعارف المسبقة المطلوبة: الرياضيات، الإحصاء الوصفي والاحتمالات

محتوى المادة:

المحور الأول: أهم قوانين التوزيعات الاحتمالية المتقطعة

المحور الثاني: أهم قوانين التوزيعات الاحتمالية المتصلة

المحور الثالث: تقارب بعض التوزيعات الاحتمالية

المحور الرابع: المتغيرات العشوائية الثنائية

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- السعدي رجال، 2005، نظرية الاحتمالات ومبادئ الحساب الاحتمالي: دروس وتمارين الجزء الأول، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- دومينيك سالفادور، ترجمة سعدية حافظ منتصر، 1982، ملخصات شوم، نظريات ومسائل في الإحصاء والاقتصاد القياسي، الدار الدولية للنشر والتوزيع جمهورية مصر العربية.
- علي عبد السلام العماري، علي حسين العجيلي، 2000، الإحصاء والاحتمالات: النظرية والتطبيق، منشورات ELGA، مالطا.
- Hurlin Christophe, 2015, Statistiques et Probabilités en économie gestion, Dunod.

مراجع الدعم الإضافية:

- بوعبد الله صالح، 2006، مدخل إلى الاحتمالات والإحصاء الرياضي دروس وتمارين،
- عبد الحميد ربيع غيطان، 2004، نظرية الاحتمالات، الجزء الثاني، ط1، دار الكتب الأكاديمية، مصر.
- محمد كبيه وماهر بدوي، 2003، " الإحصاء التطبيقي " منشورات جامعة حلب، كلية الاقتصاد.

السداسي : الثالث

وحدة التعليم : منهجية

المادة : محاسبة التسيير

الرصيد:4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: الهدف العام للمادة التعليمية هو تمكين الطالب من استعمال المعلومات المحاسبية كأداة للتسيير. حيث يقدم هذا المساق للطالب العناصر الأساسية لمحاسبة التسيير، ويوضح لهم كيفية تخصيص التكاليف للمنتجات أو الخدمات، كما يعرفهم على التقنيات التحليلية. أما المهارات التي يمكن للطالب اكتسابها من خلال هذه الاداة التعليمية:

- حساب التكاليف وتحديد النتائج التحليلية باستخدام عدة طرق.

-اختيار الطريقة الأكثر فعالية لحساب التكلفة.

- التحكم في مختلف أساليب الضغط على التكلفة.

المعارف المسبقة المطلوبة: حتى يتمكن الطالب من دراسة محتوى مادة محاسبة التسيير لا بد أن يكون ملماً بمحاسبة مالية 1 ومحاسبة مالية 2.

محتوى المادة:

المحور الأول:مدخل إلى محاسبة التسيير

المحور الثاني:مدخل إلى المخزونات وطرق تقييم المخزون (CMUP, FIFO)

المحور الثالث:طريقة التكلفة الكلية حسب الأقسام المتجانسة

المحور الرابع:طريقة التكاليف المتغيرة

المحور الخامس: طريقة التكلفة القائمة على الأنشطة ABC

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Ray H. Garrison, Theresa Libby, Alan Webb, 2016, Fondements de la comptabilité de gestion, Chenelière, Canada.
- Louis Dubrulle, Didier Jourdain, Roger Servan, 2013, Comptabilité analytique de gestion, 6^{eme} éd, Dunod, France.
- Francis Grandguillot, Béatrice Grandguillot, 2021, La comptabilité de gestion, 22^{eme} éd, Gualino Eds.

السداسي : الثالث

وحدة التعليم :منهجية

المادة : مدخل لإدارة الأعمال

الرصيد:1

المعامل: 1

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: الهدف العام من المادة التعليمية هو تمكين الطالب من استيعاب أهمية إدارة الأعمال للمنظمات والمؤسسات في الجانب التطبيقي والعملية بعدما تطرق إليها في مدخل نظري في مادة مدخل لعلم اجتماع المنظمات.

أما المهارات المراد اكتسابها من هذه المادة التعليمية هي تلقين الطالب معارف أساسية في إدارة الأعمال من جهة وتحضيره لمقاييس ومواد لاحقة في برنامج الليسانس في ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بصفة خاصة سوف يمكن الطالب من التعرف على:

- تمكين الطالب من إدراك أهمية إدارة الأعمال كمناهج علمي لإدارة كل منظمة مهما كان حجمها.

- تلقين الطالب المعارف الأساسية لإدارة الأعمال.

- تعريف الطالب بأهمية المقاربة بالنظم في وقتنا الحالي واعتبار المنظمة نظام.

- مرافقة الطالب على التعرف على توجهات حديثة في إدارة الأعمال.

المعارف المسبقة المطلوبة: يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل لعلم اجتماع المنظمات، اقتصاد المؤسسة.

محتوى المادة:

المحور الأول: مفاهيم عامة حول إدارة الأعمال – التركيز على السياق البيئي لإدارة الأعمال.

المحور الثاني: المدرسة الكلاسيكية للإدارة

المحور الثالث: مدرسة العلاقات الإنسانية

المحور الرابع: المدارس الحديثة للإدارة

المحور الخامس: النظرية الموقفية Théorie de la contingence

المحور السادس: اتجاهات حديثة في الإدارة: إدارة التغيير وإدارة الجودة

المحور السابع: اتجاهات حديثة في الإدارة: أخلاقيات الأعمال

المحور الثامن: اتجاهات حديثة في الإدارة: الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية

المحور التاسع: اتجاهات حديثة في الإدارة: إدارة المعرفة

المحور العاشر: اتجاهات حديثة في الإدارة: إدارة الابتكار والابداع

المحور الحادي عشر: أساسيات حول إدارة الأعمال الدولية

طريقة التقييم: امتحان كتابي في نهاية السداسي.

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Richard L. Daft (2021), Management, Cengage Learning.

- مراجع الدعم الإضافية:

- بيتر دركر (2004)، فن الإدارة، تعريب عبد الهادي الميداني، طبعة 1، مكتبة العبيكان، الرياض.

- فاطمة سعدي (2019)، مبادئ إدارة الأعمال ونظريات المنظمة E-Kutub، لندن.

- Benowitz, E. A. (2021). Principles of Management (Cliffs Quick Review).

- Daft, R. L., & Daft, R. L. (2009). Principles of management. South-Western, Cengage Learning India Pvt. Limited.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2022). Understanding management. Cengage Learning.
- Hill, C. W., & McShane, S. L. (2008). Principles of management (pp. 404-20). New York: McGraw-Hill/Irwin..

السداسي : الثالث

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : منهجية

الرصيد:2

المعامل: 2

نمط التعليم: عن بعد

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 علم الاقتصاد والادارة، باستخدام تقنيات البحث العلمي المناسبة من خلال إعداد وتنفيذ الاستقراءات وتحليل وتقريغ البيانات وإعداد التقارير النهائية.

المعارف المسبقة المطلوبة: التحكم في استخدام الحاسوب وبرامج الحجز والمعالجة (Pack Office)، أساسيات تحليل المعطيات، استخدام محركات البحث، برامج الإدارة البيبليوغرافية، معرفة اعداد بطاقة القراءة

محتوى المادة:

المحور الأول: مفاهيم أساسية حول البحث العلمي

المحور الثاني: أخلاقيات البحث العلمي والسرقة العلمية

المحور الثالث: مناهج البحث العلمي

المحور الرابع: مراحل إعداد البحث العلمي Zotero, Producteev, ...,

المحور الخامس: مشكلة البحث وصياغة الفرضيات

المحور السادس: المعاينة والعينات وأساليب القياس

المحور السابع: الاقتباس والتهميش واستخدام المراجع APA, MLA, Paperrater .., Mendeley

المحور الثامن: أدوات جمع البيانات (الاستبيان، المقابلة، الملاحظة...)

المحور التاسع: الطرق الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات

المحور العاشر: الطرق الحديثة لتحرير البحوث العلمية IMRAD

المحور الحادي عشر: بطاقة القراءة، أنواعها وكيفية تحريرها

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- إبراهيم بختي، 1998-2015، الدليل المنهجي لإعداد البحوث العلمية (المذكرة، الأطروحة، التقرير، المقال)، وفق طريقة الـ IMRAD، جامعة ورقلة.
- مراجع الدعم الإضافية:
- منذر الضامن، 2007، أساسيات البحث العلمي، دار المسيرة للطباعة والنشر، الأردن.
- عمار بوحوش، 2016، مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث، ديوان المطبوعات الجامعية.
- إحسان محمد الحسن، 2005، مناهج البحث الاجتماعي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- عبد الرحمن بدوي، 2002، " مناهج البحث العلمي " دار النهضة العربية، القاهرة.
- عبد الله محمد الشريف، 2006، " مناهج البحث العلمي: دليل الطالب في كتابه الأبحاث والرسائل العلمية " الدار الجامعية.
- محمد عبيدات، محمد ابو نصار & عقلة مبيضين، 2006، الطبعة الثانية، دار وائل للطباعة والنشر، عمان.
- مورييس أنجرس، 2006 "منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية: تدريبات علمية الإشراف على الترجمة مصطفى ماضي، الطبعة الثانية، نشر دار القصبة، الجزائر.

السداسي : الثالث

وحدة التعليم :أفقية

المادة : اعلام آلي 2

الرصيد:1

المعامل: 1

نمط التعليم: حضوري وعن بعد.

أهداف التعليم: الهدف العام للمادة التعليمية هو تعميق فهم الطالب لبرنامج Access وتمكينه من التعامل معه واستعماله فيما يخدم.

أما المهارات المراد الوصول اليها من خلال هذه المادة التعليمية تتمثل فيما يلي:

- إنشاء قواعد البيانات
- تشغيل برنامج Access
- إدارة والتعامل مع قواعد البيانات
- البرمجة باستخدام VBA
- المعارف المسبقة المطلوبة:
- مبادئ التعامل مع الحاسوب
- مبادئ الرياضيات والإحصاء

- إعلام ألي 1

محتوى المادة:

المحور الأول: لمحة تاريخية حول تطور أنظمة المعلومات وطرق تصميمها

المحور الثاني: عموميات حول برنامج Access

المحور الثالث: إنشاء الجداول في قاعدة البيانات

المحور الرابع: إنشاء النماذج

المحور الخامس: إنشاء الاستعلامات Requetés

المحور السادس: إنشاء الحالات états

المحور السابع: إنشاء قائمة للتطبيقات Création d'un menu pour l'application

المحور الثامن: البرمجة باستخدام vba

طريقة التقييم: تقييم مستمر.

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Michele Amelot, 2001, VBA ACCESS 2002 PROGRAMMER SOUS ACCESS, ENI édition
- Florence Fessy, 2010, J'apprends à me servir de ACCESS 2007 utilisation et programmation, IOS édition.
- Greg M. Perry, 1994, ACCESS 2 programming by example, QUE édition.

Semestre : 03

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Algèbre 3

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les éléments fondamentaux de l'algèbre à savoir les espaces vectoriels, algèbre multilinéaire et la réduction des endomorphismes.

Connaissances préalables recommandées : Algèbre de base

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Rappel Construction de l'anneau des polynômes

Chapitre 2 : Réduction des endomorphismes d'espaces vectoriels de dimension finie.

- valeurs propres et vecteurs propres ; polynôme caractéristique, théorème de Cayley-Hamilton
- diagonalisation de matrices diagonalisables, trigonalisation, formes de Jordan.
- Changement de bases

Chapitre 3 Exponentielle d'une matrice et Application aux systèmes différentiels linéaires.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- Problèmes et théorèmes d'algèbre linéaire, V. Prasolov
- Mathématiques, tome 4, Algèbre, E. Azoulay et J. Avignant

Semestre : 03

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Analyse 3

Crédits : 7

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif de cette matière est de donner aux étudiants les connaissances nécessaires concernant les convergences simples et uniformes des séries de fonctions, le développement des fonctions en séries entières et séries de Fourier, les intégrales généralisées ainsi que les fonctions définies par une intégrale. **Connaissances préalables recommandées** : Analyse 1 et Analyse 1

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Séries Numériques

Séries à termes réels ou complexes, Structure algébrique de l'ensemble des séries convergentes, Critère de Cauchy, Séries à termes positifs, Théorèmes de comparaison, Série de Riemann, Règle de d'Alembert, Règle de Cauchy, Règle de Cauchy-Maclaurin de l'intégrale, Série de Bertrand, Séries à termes de signes quelconques, Série de Leibniz, Séries alternées, Règle de convergence des séries alternées, Règles de convergence des séries à termes de signes quelconques, Règle de Dirichlet, Règle d'Abel, Propriétés supplémentaires des séries convergentes, Groupement de termes, Produit des séries.

Chapitre 2 : Suites et Séries de Fonctions

Suites de fonctions, Convergences, Interprétation graphique de la convergence uniforme, Critère de Cauchy pour la convergence uniforme, Propriétés des suites de fonctions uniformément convergentes, Séries de fonctions, Convergence simple, Convergence uniforme, Propriétés des séries de fonctions uniformément convergentes.

Chapitre 3 : Séries Entières

Séries entières réelles, Règle de Cauchy-Hadamard, Règle de d'Alembert, Propriétés des séries entières réelles, Série de Taylor, Séries entières complexes, Convergence normale, Règle de Weierstrass, Propriétés des séries entières complexes, Sommes et produits des séries entières.

Chapitre 4 : Séries de Fourier

Séries trigonométriques, Coefficients de Fourier, Séries de Fourier des fonctions paires ou impaires, Règles de convergences, Quelques applications des séries de Fourier, Forme complexe de la série de Fourier, Formule de Parseval.

Chapitre 5: Intégrales impropres (Généralisées)

Critères généraux de convergence, Règle de Cauchy, Convergence absolue et semi-convergence, Règle de Dirichlet, Règle d'Abel, Relations entre la convergence des intégrales et la convergence des séries, Valeur principale de Cauchy, Intégrale généralisée d'une fonction non bornée, Changement de variable dans une intégrale impropre, Intégrale généralisée et série, Formules de la moyenne, Second théorème de la moyenne, Méthodes pratiques pour le calcul de certaines intégrales généralisées.

Chapitre 6 : Fonctions définies par une intégrale

Continuité, Dérivabilité, Intégrale dépendant d'un paramètre situé à la fois aux bornes et à l'intérieur de l'intégrale, Convergence uniforme, Convergence uniforme des intégrales généralisées, Critères de convergence uniforme des intégrales généralisées, Règle de Weierstrass, Règle de Dirichlet, Règle d'Abel, Propriétés d'une fonction définie par une intégrale généralisée, Passage à la limite dans l'intégrale généralisée, Intégration par rapport au paramètre, Fonction non bornée définie par une intégrale généralisée, La fonction Γ (Gamma) d'Euler, La fonction β (Béta) d'Euler.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- J. Lelong Ferrand, Exercices résolus d'analyse, Dunod, 1977.
- J. Lelong-Ferrand et J. M. Arnaudière, Cours de mathématiques, tome 2, Edition Dunod, 1978.
- J. Rivaud, Analyse «Séries, équations différentielles» -Exercices avec solutions, Vuibert, 1981.
- C. Servien, Analyse 3 « Séries numériques, suites et séries de fonctions, Intégrales », Ellipses, 1995.

Semestre : 03

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Introduction à la Topologie

Crédits : 6

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Il a pour objectif de donner les bases en topologie indispensables à toute formation en mathématiques.

Connaissances préalables recommandées : Techniques ensemblistes , Analyse élémentaire sur la droite réelle $\mathbb{R}$: Le corps des réels défini comme corps archimédien contenant $\mathbb{Q}$ et vérifiant la propriété de la borne supérieure, suites réelles, intervalles, fonctions continues de $\mathbb{R}$ dans $\mathbb{R}$, dérivation , algèbre linéaire et bilinéaire, espaces vectoriels, bases, applications linéaires, calcul matriciel, déterminants, produit scalaire, fonctions de plusieurs variables, dérivées partielles.

Chapitre 1 : Espaces topologiques

- Ouvert, voisinage, base et système fondamental
- Intérieur et adhérence
- Espace séparé
- Topologie induite
- Topologie produit
- Suites convergentes
- Applications continues
- Homéomorphismes
- Topologie des espaces métriques : distance, boule,
- Continuité uniforme
- Espaces métriques séparables

Chapitre 2 : Espaces compacts

- Espace topologique compact
- Espace métrique compact
- Produit d'espaces métriques compacts
- Parties compactes de la droite réelle
- Applications continues sur un compact
- Espaces localement compacts

Chapitre 3 : Espaces complets

- Suites de Cauchy
- Complétude
- Prolongement d'une application uniformément continue
- Points fixes des contractions

Chapitre 4 : Espaces connexes

- Connexité
- Espaces localement connexes

Chapitre 5 : Espaces vectoriels normés

- Normes
- Distance associée à une norme
- Normes équivalentes

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)**Références**

- N. Bourbaki, Topologie générale, Chapitres 1 à 4. Hermann, Paris, 1971.
- G. Choquet, Cours d'analyse, tome II, Topologie. Masson, Paris, 1964.
- G. Christol, Topologie, Ellipses, Paris, 1997.
- J. Dieudonné, Éléments d'analyse, tome I : fondements de l'analyse moderne, Gauthier-Villars, Paris, 1968.
- J. Dixmier, Topologie générale, Presses universitaires de France, 1981.

Semestre : 03**Unité d'enseignement : Méthodologique****Matière : Analyse numérique 1****Crédits : 4****Coefficient : 3****Objectifs de l'enseignement :**

Introduction au calcul numérique, présentation de quelques méthodes pour l'approximation de fonctions.

Connaissances préalables recommandées

Analyse mathématique (Analyse 1,2 et 3).

Contenu de la matière :**Chapitre 1 : Notions d'erreurs**

Notation décimale des nombres approchés - Chiffre exact d'un nombre décimal approché -

Erreur de troncature et d'arrondi - Erreur relative.

Chapitre 2 : Résolution d'une équation algébrique

Méthode de dichotomie (bissection) - Méthode du point fixe - Méthode de Newton-

Raphson- Estimation d'erreurs.

Chapitre 3 : Interpolation et Approximation

Méthode de Lagrange - Méthode Newton - Erreurs d'Interpolation - Approximation au sens des moindres carrés.

Chapitre 4 : Dérivation numérique.**Chapitre 5 : Intégration numérique**

Formule de Newton-Cotes - Méthode du Trapèze - Méthode de Simpson - Erreurs de quadrature.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)**Références**

- M. Atteia, M. Pradel : Eléments d'analyse numérique, Ceradues-Editions.
- J. Baranger : Introduction à l'analyse numérique, Ed. Hermann 1977.
- M. Boumahrat, A. Bourdin : Méthodes numériques appliquées. Ed. OPU 1983.
- B. Démodovitch, I. Maron : Eléments de calcul numérique, Ed. Mir Mosco.
- Ph. G. Ciarlet : Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation, Dunod, Paris 1998.
- Curtis F. Gerald, P. O. Wheatdey : Applied Numerical Analysis, Addison-Wesley Pub. Compagny.

- P. Lascaux, R. Theodor : Analyse numérique matricielle appliquée à l'art d'ingénieur, Tomes I et II, Masson, Paris.
- G. Meurant : Résolution numérique des grands systèmes, Ed. Stanford University.
- P. Lascaux, R. Theodor : Analyse numérique matricielle appliquée à l'art d'ingénieur Tomes I et II, Masson, Paris.

Semestre : 03

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Logique mathématique

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement:

Acquérir les fondements du raisonnement mathématique, Acquérir les fondements de la théorie des ensembles et acquérir les éléments de la rédaction des preuves mathématiques.

Connaissances préalables: Algèbre1

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction

Eléments du langage mathématiques : Axiome, lemme, théorème, conjecture.
Rédaction de preuves mathématiques : Principes de bases de rédaction d'une preuve mathématique. Expression "Sans perte de généralité". Preuve constructive et preuve existentielles.

Chapitre 2 : Théorie des ensembles

Théorie naïve des ensembles. Définition ensembliste du produit cartésien. Ensembles des parties. Définition ensembliste des relations. Définition ensembliste des applications. Paradoxe de Russel. Autres versions du paradoxe de Russel (Paradoxe du menteur, paradoxe du bibliothécaire, paradoxe du menteur crétois). Optionnel : Théorie de Zermelo-Fraenkel.
Relation d'équipotence. Cardinalité des ensembles. Théorème de Cantor-Bernstein.
Ensemble dénombrable, puissance du continu. Hypothèse du continu. Théorème de Paul Cohen. Axiome du choix. Théorème de Gödel.

Chapitre 3 : Calcul propositionnel et calcul des prédicats

La proposition logique, la conjonction, la disjonction, l'implication, l'équivalence, la négation. Le tableau de vérité. La formule logique, la tautologie, la contradiction.
Règles d'inférences ou de déduction, Règle du Modus Ponens. Règle du Modus Tollens.
Calcul des prédicats, Quantificateur universel et existentiel, Le quantificateur d'unique existence. Quantificateurs multiple, Négation d'un quantificateur, Quantificateurs et connecteurs.
Remarque : Il est important d'aborder l'implication logique dans le contexte des définitions mathématiques classiques. Ainsi une bonne partie des étudiants pense que la relation $<$ dans $\mathbb{R}$ n'est pas une relation antisymétrique.

Chapitre 4 : Bon ordre et preuve par récurrence

Rappel preuve par récurrence. Théorème de la preuve par récurrence.
Preuve par récurrence forte. Exemple de l'existence d'une décomposition en nombres premiers d'un entier naturel. Optionnel (Preuve par récurrence de Cauchy. Preuve de l'inégalité de Cauchy-Schwarz par récurrence).
Ordre bien fondé. Preuve par le principe du bon ordre. Théorème du bon ordre général de Zermelo.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- Foundations of Mathematical logic, H.B. Curry, Dover publications, 1979.
- Calculabilité et décidabilité, J.M. Autebert, édition Dunod, 1992.

- Introduction à la théorie des ensembles, Paul Richard Halmos, Gauthier-Villars. 1967.
- Initiation au raisonnement mathématique. Logique et théorie des ensembles. Jean-Claude Dupin, Jean-Luc Valein. Armand Colin. 1993.
- How to prove it. Daniel J. Velleman. Cambridge university press.1994.

Semestre : 03

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Outils de Programmation 2

Crédits : 3

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

Connaissances préalables recommandées

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Prise en Main

Démarrage et aide variable – Variables - Répertoire de travail - Sauvegarde de l'environnement du travail - Fonctions et commandes.

Chapitre 2 : Les nombre en Matlab avec licence ou Scilab

Entiers naturels - Représentation des réelles - Nombres complexe.

Chapitre 3 : Vecteurs et Matrices

Opérations sur les vecteurs et les Matrices - Fonctions mathématiques élémentaires.

Chapitre 4 : Eléments de programmation

Script – Fonction - Boucle de contrôle - Instruction conditionnelle.

Chapitre 5 : Polynômes

Polynômes en Matlab avec licence ou Scilab - Zéros d'un polynôme - Opérations sur les polynômes.

Chapitre 6 : Graphisme en Matlab avec licence ou Scilab

Affichage des courbes en dimension deux et dimension trois - Graphe d'une fonction - Surface Analytique.

Chapitre 7 : Calcul symbolique

Appel de la toolbox symbolic - Développement et mise en fonction d'une expression - Dérivée et primitive d'une fonction - Calcul du développement limité d'une fonction.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- Calcul scientifique avec Matlab, Jonas-Koko, Ellipses.
- Introduction au Matlab, J. T. Lapresté, Ellipses.

Semestre : 03
Unité d'enseignement : découverte
Matière : Histoire des Mathématiques
Crédits : 2
Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement : Comprendre *les civilisations et l'évolution de l'esprit mathématique à travers les âges.*

Connaissances préalables recommandées : Culture générale et scientifique

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Introduction.

Chapitre 2 : Les origines.

Chapitre 3 : Les Mathématiques Babylonniennes.

Chapitre 4 : Les Mathématiques de l'Egypte ancienne.

Chapitre 5 : Les Mathématiques Grecques, Hellénistiques et Romaines.

Chapitre 6 : Les Mathématiques en orient musulman et en occident musulman.

Chapitre 7 : La transmission du savoir mathématique vers l'Europe.

Chapitre 8 : La renaissance en Europe.

Chapitre 9 : La révolution industrielle et ses conséquences.

Chapitre 10 : Le 19^{ème} siècle et la crise des fondements.

Chapitre 11 : Le 20^{ème} siècle et l'élargissement du champ d'application.

Mode d'évaluation : Examen (100%)

Références :

1. رشدي راشد، تاريخ الرياضيات العربية بين الجبر والحساب

2. A.P. Youskevitch : les Mathématiques Arabes (VIIIe-XVe siècles)

3. J.P. Collette : Histoire des Mathématiques

4. J. Dederon, J. Itard : Mathématiques et Mathématiciens

5. A. Dahan, Dahmedice, J. Peiffer : Une histoire des mathématiques

6. T.L. Heath : A history of greek mathematics

7. A. Djebbar : Mathématiques et mathématiciens dans le Maghreb médiéval (Xe-XVIe siècles).

السداسي : الرابع
وحدة التعليم :أساسية
المادة : اقتصاد كلي 2
الرصيد:6
المعامل: 3
نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: الهدف العام من المادة التعليمية هو اكتساب الطالب مهارة التحليل الاقتصادي الكلي.

- أما المهارات المراد تحقيقها من هذه المادة التعليمية هي أن يكون الطالب قادرا على ما يلي:
- أن يفهم الطالب ويحلل التوازن الاقتصادي العام في اقتصاد مغلق ومفتوح.
 - أن يميّز بين أدوات السياسة المالية وأدوات السياسة النقدية.
 - أن يفهم آليات عمل السياسات الاقتصادية وتأثيرها على الاقتصاد الوطني (المالية والنقدية)
 - أن يحلّل أثر المعاملات الخارجية مع باقي العالم على توازن الاقتصاد الوطني ومؤشراته الكلية.

المعارف المسبقة المطلوبة: مدخل للاقتصاد، اقتصاد جزئي، تاريخ الفكر الاقتصادي، اقتصاد كلي 1، رياضيات

محتوى المادة:

المحور الأول: نموذج IS – LM

المحور الثاني: تحليل السياسات المالية والنقدية

المحور الثالث: نموذج IS - LM – BP

المحور الرابع: تحليل آثار السياسات المالية والنقدية والتجارية في ظل أنظمة الصرف

المحور الخامس: الدورات الاقتصادية

المحور السادس: النمو الاقتصادي، البطالة والتضخم

المحور السابع: منحني فيليبس، وقانون أوكن

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

معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Olivier Blanchard, 2017, Macroeconomics, Seventh edition, Boston: Pearson.

- تومي صالح، 2021، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، ط1، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

- سعيد بريش، 2007، الاقتصاد الكلي: نظريات، نماذج وتمارين محلولة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.

- مراجع الدعم الإضافية:

- N. Gregory Mankiw (2019), brief principles of macroeconomics, ninth edition, Harvard university.
- David Romer (2012), advanced macroeconomics fourth edition, University of California, Berkeley.
- مايكل ابدجمان، 2012، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، ترجمة محمد إبراهيم منصور، دار المريخ، الرياض.
- محمد زرقون، أمال رحمان، 2017، النظرية الاقتصادية الكلية: محاضرات وتمارين، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- سعيد بريش، 2007، الاقتصاد الكلي: بين النظرية والتطبيق، أعمال موجهة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.
- بشير معطوب، 2008، الاقتصاد الكلي: دروس وتمارين، ط1، كليك للنشر، الجزائر.
- محمد الشريف إلمان، 2008، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية: الدوال الاقتصادية الكلية الأساسية القطاع الحقيقي، ج2، ديوان المطبوعات الجامعية.
- بول سامويلسون، ويليام نوردهاوس، 2006، الاقتصاد، ترجمة هشام عبدالله، ط2، دار الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- بول كروجمان، 2007، تحليل النظريات الاقتصادية، ط1، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة.

السادسي : الرابع

وحدة التعليم :أساسية

المادة : الاقتصاد الدولي

الرصيد:4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: إن الهدف العام من هذه المادة التعليمية هو تمكين الطالب من فهم محتوى الاقتصاد الدولي والعلاقات الاقتصادية بين الدول وبين الدول ومختلف المنظمات والهيئات الدولية، وتأثيراتها على الاقتصاد الوطني.

أما المهارات المراد الوصول إليها من هذه المادة التعليمية هي التحكم في تحليل العلاقات والمنافع الاقتصادية بين الدول، وفهم محتواها والتمكن من فك وفهم تأثير متغيراتها على متغيرات الاقتصاد الوطني، والوصول إلى كيفية الاستفادة من المزايا النسبية ومن المؤسسات الاقتصادية، النقدية والمالية لصالح الاقتصاد الوطني.

المعارف المسبقة المطلوبة: يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل للاقتصاد، تاريخ الفكر الاقتصادي، تاريخ الوقائع الاقتصادية

محتوى المادة:

المحور الأول: الاقتصاد الدولي مفهومه، مواضيعه وتطوره

المحور الثاني: النظريات المفسرة للتبادل الدولي

- المحور الثالث: ميزان المدفوعات الدولية
- المحور الرابع: الصرف الأجنبي وأساسياته
- المحور الخامس: المؤسسات النقدية والمالية الدولية
- المحور السادس: النظام النقدي الأوروبي
- المحور السابع: السياسات التجارية وأدواتها
- المحور الثامن: النظام التجاري العالمي
- المحور التاسع: الشراكة الأورو-متوسطة
- المحور العاشر: التكتلات الاقتصادية الدولية
- المحور الحادي عشر: الشركات متعددة الجنسيات
- المحور الثاني عشر: المديونية الخارجية

طريقة التقييم : تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- محمد راتول، الاقتصاد الدولي- مفاتيح العلاقات الاقتصادية الدولية، ديوان المطبوعات الجامعية.
- مراجع الدعم الإضافية:
- International Economics, theory and policy by Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld, 8th edition.
- International Economics by Robert Carbaugh, 12th edition.
- International Economics, Thomas A. Pugel. (2009).
- International Economics by Dominick Salvatore .

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :أساسية

المادة : الاقتصاد الجزائري

الرصيد:4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: إن الهدف العام من هذه المادة التعليمية هو تمكين الطالب من إدراك واستيعاب النظام الاقتصادي الذي بني عليه الاقتصاد الجزائري وأهم مظاهره ومدى تأثيره بالتغيرات العالمية حسب كل مرحلة تاريخية إلى الوقت المعاصر.

أما المهارات المراد الوصول إليها من هذه المادة التعليمية يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

- تعرّف الطالب على وضعية الاقتصاد الجزائري خلال فترات تاريخية مختلفة من العهد العثماني، الاحتلال الفرنسي، الإصلاحات بعد الاستقلال.
- تعرّف الطالب على مقومات الاقتصاد الجزائري خلال فترة النظام الاشتراكي.
- تعرّف الطالب على ظروف وأسباب بداية انتقال الاقتصاد الجزائري نحو اقتصاد السوق.

- تحليل دور الاستثمارات العمومية ونتائجها في برامج النمو والتنمية الاقتصادية في الجزائر.
- معرفة أثر الإصلاحات الاقتصادية على الاقتصاد الوطني.

المعارف المسبقة المطلوبة: يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل للاقتصاد، تاريخ الفكر الاقتصادي، تاريخ الوقائع الاقتصادية.

محتوى المادة:

- المحور الأول:** الاقتصاد الجزائري فترة الحكم العثماني
- المحور الثاني:** الاقتصاد الجزائري فترة الاستعمار الفرنسي
- المحور الثالث:** مرحلة تخطيط التنمية الاقتصادية (1962-1979)
- المحور الرابع:** مرحلة التحول الإرادي للإصلاحات (1980-1986)
- المحور الخامس:** مرحلة الإصلاحات الاقتصادية (1986-1993)
- المحور السادس:** مرحلة تطبيق سياسة التعديل الهيكلي 1994-1998
- المحور السابع:** برامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو (2000-2020)
- المحور الثامن:** علاقة الاقتصاد الجزائري بالمنظمات والهيئات العالمية الدولية والاتفاقيات الدولية (الاقتصادية والتجارية)
- المحور التاسع:** علاقة الجزائر بالمنظمة OPEP
- المحور العاشر:** واقع وأفاق الاقتصاد الجزائري

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- عبد العزيز شرابي، 2003، الاقتصاد الجزائري، منشورات مطبعة جامعة قسنطينة.
- مراجع الدعم الإضافية:
- عمارة بوحوش، 1997، التاريخ السياسي للجزائر من البداية إلى غاية 1962، الطبعة الأولى، دار الغرب الإسلامي، بيروت- لبنان.
- حنيفي هلايلي، 2008، أوراق في تاريخ الجزائر في العهد العثماني، الطبعة الأولى، دار الهدى، عين مليلة- الجزائر.
- عبد المجيد بوزيدي، 1999، تسعينيات الاقتصاد الجزائري، ترجمة أم الحسن جريب، موفللنشر والتوزيع، الجزائر.
- خليل عبد القادر، 2008، محاولة تقييم عالية الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر 1990-2006، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3.
- عبد اللطيف بن أشنهو، التجربة الجزائرية في التنمية والتخطيط بين 1962 - 1980، ديوان المطبوعات الجامعية.
- عبد الرحمن تومي، 2011، الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر الواقع و الآفاق، دار الخلدونية الجزائر.
- مدني بن شهرة، 2009، الإصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.

- Hocine Benissad, 2004, Algérie de la planification socialiste à l'économie de marché, ENAG éditions, Alger, Algérie.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : أساسية

المادة : تسيير المؤسسة

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام من هذه المادة التعليمية إلتمكن الطالب من استيعاب أهمية تسيير المؤسسة، مقاربات وطرق التسيير في المؤسسة.

أما المهارات المراد اكتسابها من هذه المادة التعليمية فتتمثل في تلقين الطالب معارف أساسية في تسيير المؤسسة من جهة وتحضيره لمقاييس ومواد لاحقة في برنامج الليسانس، بصفة خاصة سوف يمكن الطالب من التعرف على:

- تعريف الطالب بالوظائف الأساسية في المؤسسة الاقتصادية.
- تنمية السلوك المهني للطالب من خلال توضيح الممارسات العملية لسيرورة العملية التسييرية في المؤسسة
- استكشاف المفاهيم المرتبطة بمقياس تسيير المؤسسة.
- استكشاف سيرورة تسيير وظائف المؤسسة.

المعارف المسبقة المطلوبة: يحتاج الطالب إلى التفكير والاستنباط العقلاني الرشيد لفهم هذه المادة، بالإضافة إلى مكتسبات من المواد التالية: مدخل لعلم اجتماع المنظمات، اقتصاد المؤسسة، مدخل لإدارة الأعمال.

محتوى المادة:

- المحور الأول: مدخل عام لتسيير المؤسسة
- المحور الثاني: تحديات المسير وأدواره في المؤسسة
- المحور الثالث: التخطيط واتخاذ القرارات في المؤسسة
- المحور الرابع: التنظيم وتصميم الهياكل التنظيمية في المؤسسة
- المحور الخامس: وظيفة التوجيه في المؤسسة
- المحور السادس: وظيفة الرقابة في المؤسسة
- المحور السابع: التسيير الاستراتيجي للمؤسسة
- المحور الثامن: التسيير المالي والمحاسبي للمؤسسة
- المحور التاسع: تسيير التموين واللوجستيك في المؤسسة
- المحور العاشر: تسيير الإنتاج والجودة في المؤسسة
- المحور الحادي عشر: التسيير التجاري في المؤسسة
- المحور الثاني عشر: تسيير الموارد البشرية في المؤسسة
- المحور الثالث عشر: تسيير عمليات المؤسسة (سلاسل القيمة)

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- Michel Barabel&Olivier Meier, 2010, **Manageor**, Dunod, Paris.
- مراجع الدعم الإضافية:
- جمال جعيل (2018)، تسيير المؤسسات، دار زهدي للنشر والتوزيع، الجزائر.
- عبد الرزاق بن حبيب. (2002). اقتصاد و تسيير المؤسسة. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر.
- Samson, D., Daft, R. L., &Donnet, T. (2017). Fundamentals of Management with Online Study Tools 12 Months. Cengage AU.
- Chantal Bussenault, Martine Pretet. (2006). Economie et gestion de l'entreprise. Vuibert.
- Lehmann, P. J., Constant, A., & Pottier, F. (2020). Toute la gestion de l'entreprise: Comptabilité, finance, contrôle de gestion. De Boeck Supérieur.
- Patricia Charpentier. (1997). Organisation et gestion de l'entreprise. Nathan.
- Philippe Guillermic. (2015). La gestion d'entreprise pas à pas. Vuibert.
- Soparnot, R. (2012). Organisation et gestion de l'entreprise-2e édition. Dunod.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :منهجية

المادة : إحصاء 4

الرصيد:5

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام من هذه المادة التعليمية في النقاط الآتية:

- التعرف على مختلف المفاهيم الأساسية للمقياس، القدرة على توظيف الأساليب الإحصائية المناسبة لاستدلال الإحصائي.
- تمكين الطالب من فهم آلية الانتقال من العينة إلى المجتمع انطلاقا من التقدير النقطي ثم التقدير بالمجال وصولا إلى اختبار الفرضيات، وهذا المقياس جد مهم نظرا لارتباطه بالدراسات الاستطلاعية والمسحية.
- بينما تتمثل المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية إلى ما يلي:
- استيعاب المفاهيم الرياضية والإحصائية المتعلقة بالعينة والمجتمع وأهم الخصائص.
- فهم أهم النظريات الاحتمالية والرياضية للمعينة ومنتاليات المتغيرات العشوائية التي تعتبر بمثابة ركيزة وقاعدة يعتمد عليها الطلبة في فهم محتوى إحصاء 04.
- فهم التقديرات المستخرجة من العينة وخصائصها المختلفة.
- إكساب الطالب القدرة على تطبيق الاختبارات الإحصائية واتخاذ القرار لمختلف الظواهر.

- تنمية القدرة على استخدام بعض البرامج الإحصائية المستخدمة في هذا المجال.

المعارف المسبقة المطلوبة: الرياضيات، الإحصاء الوصفي والاحتمالات

محتوى المادة:

المحور الأول: نظرية المعاينة وتوزيعاتها

المحور الثاني: نظرية التقدير

المحور الثالث: اختبار الفرضيات الإحصائية

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- عبد الحفيظ محمد فوزي مصطفى، 2000، نظرية التقدير، الاستدلال الاحصائي، الناشر مجموعة النيل العربية، القاهرة.

- دومينيك سلفاتور (Dominick Salvatore)، 1982، سلسلة ملخصات شوم، نظريات و مسائل في الإحصاء و الاقتصاد القياسي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

- Neil A Weiss, 2017, Introductory Statistics, Pearson Education.

- Hurlin Christophe, 2015, Statistiques et Probabilités en économie gestion, Dunod.

- مراجع الدعم الإضافية:

- بوعبد الله صالح مدخل إلى الاحتمالات والإحصاء الرياضي دروس وتمارين، 2006.

- شيلدون م. روس "المدخل إلى النماذج الاحتمالية" ترجمة الدكتور فاضل محسن الربيعي، الطبعة الثالثة الجامعة المستنصرية، 1991.

- محمد كبيه وماهر بدوي " الإحصاء التطبيقي " منشورات جامعة حلب، كلية الاقتصاد، 2003.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم : منهجية

المادة : أساسيات بحوث العمليات

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام من هذه المادة التعليمية في تزويد الطالب ببعض التقنيات الإرشادية التي تستخدمها بحوث العمليات (البرمجة الخطية) لحل المشكلات بالمؤسسة.

أما المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية فتتمثل في التمكن من تحقيق أهداف المؤسسة باستخدام نماذج البرمجة الخطية المختلفة

المعارف المسبقة المطلوبة: التحكم في الرياضيات خاصة الجبر الخطي والمصفوفات

محتوى المادة:

المحور الأول: مدخل عام حول بحوث العمليات

المحور الثاني: البرمجة الخطية: الصيغة القياسية
 المحور الثالث: البرمجة الخطية: الطريقة البيانية
 المحور الرابع: البرمجة الخطية: طريقة السمبلكس
 المحور الخامس: البرمجة الخطية: الثنائية أو الازدواجية
 المحور السادس: برمجة الأعداد الصحيحة: طريقة القطع
 المحور السابع: برمجة الأعداد الصحيحة: مشاكل النقل
 طريقة التقييم : تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي
 للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
 معدل المادة = نقطة المحاضرة * 0.6 + نقطة الأعمال الموجهة/التطبيقية * 0.4

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Michel Nakhla, Jean-Claude Moisdon, 2017, Recherche opérationnelle : Méthodes d'optimisation en gestion, PRESSES DE L'ECOLE DES MINES.

- مراجع الدعم الإضافية:

- ريتشارد برونسون(2004)، بحوث العمليات، ترجمة حسن حسنى الغباري، سلسلة ملخصات شوم،الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر.
- محمد راتول(2006)، بحوث العمليات، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.
- Hillier F., Lieberman G(2001), Introduction to operations research, McGraw-Hill series in industrial engineering and management science, MGH.
- A. Ravi Ravindran(2009),Operations research applications, CRC Press.
- P. Mariappan(2013), Operations Research - An Introduction, Pearson Education.
- Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman(2014), Introduction to Operations Research, McGraw-Hill.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : ريادة الأعمال

الرصيد:1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام لهذه المادة التعليمية إلى تنمية الثقافة المقاولاتية وريادة الأعمال، من خلال تقديم للطالب المعارف المتعلقة بالمقاولاتية وأشكالها؛ المعارف المتعلقة بالاتجاهات والخصائص والمهارات اللازمة لإنشاء المشاريع؛ البيئة الاجتماعية والاقتصادية

المساهمة في نشر الثقافة المقاولاتية. المعارف السابقة تجعل الطالب قادر على بناء رؤية مستقبلية وإدراك شخصيته المهنية وقدراته العملية لإنشاء مشروعه الخاص.

أما المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية تتمثل فيما يلي:

- التحكم في المفاهيم المتعلقة بالمقاولاتية.
 - إدراك أهمية الثقافة المقاولاتية في المجتمع والاقتصاد.
 - معرفة الإشكال المقاولاتية التي يمكن للطالب الدخول فيها.
 - فهم ومعرفة البيئة الاجتماعية والاقتصادية للمقاولاتية.
 - التحكم في سيرورة إنشاء مشروع مقاولاتي.
 - التعرف على الهيئات الداعمة للمقاولاتية في الوسط الجامعي (وكل ما يخص تجسيد القرار
- 1275 شهادة جامعية /مؤسسة ناشئة - شهادة جامعية /براءة اختراع)

المعارف المسبقة المطلوبة: معارف قبلية حول مفهوم المؤسسة وتصنيفاتها

ضرورة انخراط الطلبة في حاضنة الأعمال للمؤسسة الجامعية التابعين لها واستفادتهم من مختلف الدورات التكوينية والندوات والمحاضرات والورشات التي تخص آلية احتضان ومرافقة الطلبة وأفكار مشاريعهم ابتداء من السنة أولى جامعي.

محتوى المادة:

المحور الأول: التعريف بالمقاولاتية والمقاول (المفهوم والنشأة مع التركيز على التعاريف المقدمة من طرف المرصد العالمي للمقاولاتية GEM ، التطور التاريخي، أبعاد المقاولاتية: الإبداع والابتكار مع توضيح الفرق بينهما، وذكر الأبعاد الأخرى كالمبادرة والمخاطرة، خصائص المقاولاتية، خصائص وسمات رواد الأعمال، دور المقاولاتية على المستوى الاقتصادي، (الاجتماعي، البيئي)

المحور الثاني: أشكال المقاولاتية (إنشاء مؤسسة جديدة ، شراء مؤسسة قائمة ، المقولة الداخلية)

المحور الثالث: مراحل تأسيس المشروع المقاولاتي : إيجاد الفكرة (المراحل ، المصادر ، الطرق)

المحور الرابع: مراحل تأسيس المشروع المقاولاتي : صياغة الخطة وقابلية التجسيد (نموذج الأعمال التجاري BMC، مخطط الأعمال Business Plan، عملية التجسيد).

المحور الخامس: البيئة الاجتماعية والاقتصادية: هياكل المرافقة والدعم المقاولاتي في الجزائر (التعريف، المهام، الأهمية، مراحل المرافقة والدعم،الخ).

المحور السادس: البيئة الاجتماعية والاقتصادية: هيئات تمويل المشاريع المقاولاتية في الجزائر

المحور السابع: المؤسسات الناشئة في الجزائر (المفهوم وسياق النشأة، الخصائص، ما يميز المؤسسة الناشئة عن المؤسسة النمطية، متطلبات نجاحها ومعوقاتها، عرض تجارب وطنية وعالمية لمؤسسات ناشئة)

المحور الثامن: تنمية التوجه المقاولاتي في الوسط الجامعي (التعليم المقاولاتي، هياكل الدعم المقاولاتي داخل الجامعة : دار المقاولاتية، حاضنة الأعمال ، مركز الدعم التكنولوجي والابتكار CATI، مركز الربط بين الجامعة والمؤسسة BLUE ، شهادة جامعية /مؤسسة ناشئة - شهادة جامعية /براءة اختراع)

المحور التاسع: عرض المشروع pitching

المحور العاشر: وسم (لابل) براءة اختراع، وسم (لابل) مؤسسة ناشئة ، صندوق تمويل المؤسسات الناشئة ASF، مسرع Algeria Venture

المحور الحادي عشر: قراءة في قانون المقاول الذاتي.
طريقة التقييم: تقييم مستمر.

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به : لا يوجد

- مراجع الدعم الإضافية: لا يوجد

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : أخلاقيات الأعمال

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام لهذه المادة التعليمية في وصف مفهوم أخلاقيات الأعمال المطلوبة في الوظيفة ويبرز مصادرها وطرق ترسيخها لدى الموارد البشرية مع التركيز على إبراز الفرق بين أخلاقيات الأعمال **The ethics** والأخلاق **The morality** وأخلاقيات المهنة **Business ethics or code of conducts**. هذا وسوف نتطرق إلى مفهوم الانضباط

الوظيفي من جهة والمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال من جهة أخرى.

كما يكشف لنا بيان مدونة وقواعد السلوك والسلوك الغير الأخلاقي للموظف والفساد الإداري ضمن أخلاقيات الأعمال لكل مهنة من المهن قيم ومبادئ ومعايير أخلاقية ومعرفة علمية وأساليب ومهارات فنية تحكم عمليات المهنة وتحدد ضوابطها.

بينما تتمثل المهارات المراد اكتسابها من هذه المادة التعليمية في النقاط الآتية:

- اكتساب الطالب أخلاقيات العمل وفهم دورها الإيجابي في الحد من ظاهرة الفساد
- قدرة الطالب على معرفة خفايا ظاهرة الفساد وأضرارها، وسبل مكافحتها.
- التعرف على قيم الفرد والمنظمة وتأثيرها على أداء الأفراد والمنظمات.
- تزويد الطالب بمفهوم وجوب الانضباط والالتزام الوظيفي والعوامل في أخلاقيات العمل من حيث المسؤولية والمصلحة العامة.
- إدارة أنماط وعناصر المسؤولية الاجتماعية.
- تعريف مدونة وقواعد السلوك والمبادئ العامة والمواد القانونية التي تحكم قواعد السلوك للموظف.

- تحديد عواقب الأنشطة التجارية غير الأخلاقية على تنمية المجتمع

المعارف المسبقة المطلوبة: تسيير المؤسسة، علم اجتماع المنظمات

محتوى المادة:

المحور الأول:مدخل لأخلاقيات الأعمال

المحور الثاني:مصادر أخلاقيات الأعمال ووسائل تنميتها

المحور الثالث:أخلاقيات المهنة والمدونة الأخلاقية

المحور الرابع:أخلاقيات الأعمال ووظائف المؤسسة

المحور الخامس: أخلاقيات الأعمال والوظائف الإدارية

المحور السادس: مدخل للفساد الإداري.

المحور السابع: أبعاد الفساد الإداري وطرق محاربته

المحور الثامن: مؤشرات الفساد والحوكمة

المحور التاسع: أخلاقيات الأعمال والحوكمة والمسؤولية الاجتماعية.

المحور العاشر: الثقافة التنظيمية وأخلاقيات الأعمال.

المحور الحادي عشر: الجهود الدولية لمكافحة الفساد.

طريقة التقييم: امتحان كتابي في نهاية السداسي.

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Ferrell O. C., Fraedrich John, Ferrell Linda, 2010, Business Ethics: Ethical Making and Cases, South-Western Cengage Learning.

- طاهر محسن، 2010، المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال، ط3، وائل للنشر والتوزيع.

- مراجع الدعم الإضافية:

- عبد الحق أحمد حميش، 2003، مكافحة الفساد من منظور إسلامي، المؤتمر العربي الدولي لمكافحة الفساد، مركز الدراسات والبحوث، المملكة العربية السعودية

- فرانك سنبرغ، 1998، الإدارة بضمير، ترجمة بيت الأفكار الدولية، أمريكا.

- كينيث بلانكارد، مايكل أ. كونور، 2000، الأخلاق الحديثة للإدارة (الإدارة بالقيم)، ترجمة عدنان سليمان، ط1، دار الرضا للنشر، عمان، الأردن.

- أحمد داوود المزجاجي الأشعري، 2013، الوجيز في أخلاقيات العمل، ط2، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، جدة.

السداسي : الرابع

وحدة التعليم :أفقية

المادة : لغة أجنبية 3

الرصيد:1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد.

أهداف التعليم:

Only the central theme of the course is suggested, the teacher is free to choose the content of the texts to be given to students. Texts should be between 200 and 400 words long. Hence, each unit needs to be dealt with over 2 sessions with 45 minutes devoted to content and 45 minutes to language and grammar structures. It is worth noting that teachers should choose content that adds real value for the students so that they connect previously acquired concepts in Arabic. Most of the selected unit topics have been taken from the bibliography shared at the end of the document.

The course is designed for students of the Faculty of Economics, Commerce and Management Sciences. This course is an introductory course that aims to acquaint students with the business world and vocabulary. During the course, students will be taught the correct vocabulary and grammar structures for specific tasks. The course contains activities that simulate real life situations that students will be facing in the future. The course intends to develop students' confidence and fluency in using English in specific contexts. The course is made up of 1 semester with 12 seminars, each seminar is 1h30.

المعارف المسبقة المطلوبة:

All the lessons of 1st and 2nd year are introductory lessons that acquaint students with Business English vocabulary. It is important that students develop understanding of the basic concepts related to their fields of expertise, namely, Economics, Trade, Accounting, Management, and Finance. For further achievements, extensive readings will be given as assignments at the end of each unit.

محتوى المادة:

المحور الأول: Introduction to Microeconomics

المحور الثاني: Introduction to Macroeconomics

المحور الثالث: Company structure

المحور الرابع: Describing charts, diagrams, and tables

المحور الخامس: Main economic theories

المحور السادس: Business Ethics

طريقة التقييم: تقييم مستمر.

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به:

- Ian Mackenzie, (2010), **English for business studies, a course for business studies and economics student's Book**, Cambridge university press, third edition.

- مراجع الدعم الإضافية:

- Evan Frando & Sean Mahoney (2011). **English for accounting**, Oxford University Press.
- Ian Mackenzie (2002). **Financial English**. Christopher Wenger Publishing.
- Simon Sweeney (2002). **Test your Professional English- Management**. Pearson Education Limited. Second Edition.
- Bill Mascull (2006). **Business Vocabulary in Use - Elementary**. Cambridge University Press.

- Business English pods
- Handouts with texts and exercises to do

Semestre : 04

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Analyse 4

Crédits : 7

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement : L'objectif de ce module est de donner les connaissances nécessaires concernant la différentiable d'une fonction de plusieurs variables, les généralisations des théorèmes des accroissements finis et la formule de Taylor aux fonctions de plusieurs variables, le calcul des extremums ainsi que le calcul des intégrales multiples.

Connaissances préalables recommandées : Analyse 1 et Analyse 2

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Topologie de $\mathbb{R}^n$.

Notion de norme, Ensemble ouvert, Parties ouvertes, Voisinage, Parties fermées et compacts dans $\mathbb{R}^n$.

Chapitre 2 : Fonctions de plusieurs variables

Limite d'une fonction, Fonction continue, Dérivées partielles suivant un vecteur, Fonctions différentiables, Dérivée d'une fonction composée, Gradient, Différentielle d'une fonction, Différentielle d'ordre supérieur, Lemme de Schwarz, Formule de Taylor, Extrémums, Cas des fonctions de deux variables, Calcul du minimum et du maximum d'une fonction, Extrémum lié, Théorème des fonctions implicites.

Chapitre 3 : Intégrales Multiples

Intégrales itérées, Définition de l'intégrale double sur un rectangle, Théorème de Fubini sur un rectangle, Intégrale double sur un domaine D borné, Propriétés générales de l'intégrale double, Changement de variable dans une intégrale double, Passage en polaires, L'intégrale triple, Calcul d'une intégrale triple sur un parallélépipède, Calcul de l'intégrale triple sur un domaine D , Changement de variable dans une intégrale triple, Passage en cylindrique, Passage en sphérique. Applications : Calcul des volumes, des surfaces.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- J.-M. Monier, Analyse PC-PSI-PT, Dunod, Paris 2004.
- Y. Bougrov et S. Nikolski, Cours de Mathématiques Supérieures, Editions Mir, Moscou, 1983.
- N. Piskounov, Calcul différentiel et intégral, Tome 1, Editions Mir, Moscou, 1980.
- J. Lelong-Ferrand et J. M. Arnaudiès, Cours de mathématiques, tome 4, Edition Dunod, 1992.

Semestre : 04
Unité d'enseignement : fondamentale
Matière : Algèbre 4
Crédits : 5
Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les éléments fondamentaux de l'algèbre à savoir les formes linéaires, formes bilinéaires sur un espace vectoriel de dimension finie, réduction des formes quadratiques.

Connaissances préalables recommandées : Algèbre 1 2 et 3 ; Analyse 1, 2, 3 et 4

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Formes linéaires – Dualité (espace vectoriel et son dual)

Chapitre 2 : Formes bilinéaires sur un espace vectoriel

Rang - Noyau - Orthogonalisation de Gauss - Matrices orthogonales -
Diagonalisation des matrices symétriques réelles –

Chapitre 3 : Décomposition spectrale d'une application linéaire auto-adjointe

Chapitre 4 : Forme bilinéaire symétrique et forme quadratique

Décomposition de Gauss (théorème de Sylvester)

Chapitre 5 : Introduction à l'espace Hermitien

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- Problèmes et théorèmes d'algèbre linéaire, V. Prasolov
- Mathématiques, tome 4, Algèbre, E. Azoulay et J. Avignant

Semestre : 04
Unité d'enseignement : fondamentale
Matière : Analyse complexe
Crédits : 6
Coefficient : 3

Objectif du cours :

Introduire la notion de fonction différentiable d'une variable complexe, étudier les propriétés principales de ces fonctions et quelques-unes de leurs applications (calculs de certaines intégrales généralisées et sommation des séries).

Connaissances préalables recommandées : Analyse L1, L2.

Chapitre 1 : Topologie dans le plan complexe.

- Propriétés algébriques des nombres complexes.
- Propriétés topologiques.
- L'infini en analyse complexe.

Chapitre 2 : Fonction de la variable complexe

- Définition de la fonction de la variable complexe
- Fonctions holomorphes, fonctions analytiques.
- Condition de Cauchy-Riemann.
- Fonctions harmoniques

Chapitre 3 : Fonctions élémentaires

- Fonction exponentielle.
- Fonction logarithme.
- Fonctions circulaires.
- Fonctions hyperboliques.
- Fonctions puissances.

Chapitre 4 : Le Calcul intégral

- 1- Intégrale curviligne.
- 2- Théorème de Cauchy.
- 3- Formule intégrale de Cauchy.
- 4- Formule de la moyenne.
- 5- Formule intégrale de Cauchy pour les dérivées.
- 6- Inégalité de Cauchy.
- 7- Théorème de Liouville-Théorème de Morera

Chapitre 5: Développement en série Taylor et en série de Laurent

- 1-Développement en séries de Taylor.
- 2- Développement en série de Laurent
- 3-Singularité isolées d'une fonction complexe.

Chapitre 6 : Théorème des résidus et ses applications

- Théorème des résidus.
- 2-Calcul des résidus.
- Applications au calcul intégral et à la sommation des séries.
- Principe de l'argument.
- Théorème de Rouché.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références :

- 1- M. Lavrentiev, B. Chabat, Méthode de la théorie des fonctions d'une variable complexe, Edition Mir, Moscou, 1977.
- 2- V. Smirnov, Cours de Mathématiques Supérieures, Tome 3, OPU 1985.
- 3- W. Rudin, Analyse réelle et complexe, Cours et exercices 1987.
- 4- John B. Conway, Functions of one complex variable, Springer-Verlag, New York 1978.
- 5- B. Belaidi, Analyse Complexe Cours et Exercices Corrigés, 2002, 245 p. (En langue arabe). Deuxième édition 2009

Semestre : 04
Unité d'enseignement : méthodologique
Matière : Analyse Numérique 2
Crédits : 4
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement : Apprendre la base de l'analyse matricielle et les applications aux résolutions de systèmes Linéaires.

Connaissances préalables recommandées : Algèbre linéaire et calcul matriciel.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Résolution des systèmes linéaires

Rappel de notions d'algèbre linéaire - Méthodes directes (Méthodes de Gauss - Décomposition LU- Méthode de Cholesky) - Méthodes itératives (Position du problème - Méthode de Jacobi - Méthode de Gauss-Seidel- Méthode de relaxation - Convergence des méthodes itératives)- Estimation d'erreurs.

Chapitre 2 : Calcul des valeurs et vecteurs propres

Méthode directe pour le calcul des valeurs propres d'une matrice quelconque - Méthode de puissance : calcul la valeur propre la plus grande en module d'une matrice A - Méthode de Householder - Calcul des vecteurs propres

Chapitre 3 : Résolution numérique des EDO d'ordre un

Introduction - Méthode d'Euler - Méthode de Taylor d'ordre 2 - Méthode de Range-Kutta d'ordre 2 et 4.

Chapitre 4 : Résolution de systèmes algébriques non linéaires.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- M. Atteia, M. Pradel : Eléments d'analyse numérique, Ceradues-Editions.
- J. Baranger : Introduction à l'analyse numérique, Ed. Hermann 1977.
- M. Boumahrat, A. Bourdin : Méthodes numériques appliquées. Ed. OPU 1983.
- B. Démodovitch, I. Maron : Eléments de calcul numérique, Ed. Mir Mosco.
- Ph. G. Ciarlet : Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation, Dunod, Paris 1998.
- Curtis F. Gerald, P. O. Wheatdey : Applied Numerical Analysis, Addison-Wesley Pub. Compagny.
- P. Lascaux, R. Theodor : Analyse numérique matricielle appliquée à l'art d'ingénieur, Tomes I et II, Masson, Paris.
- G. Meurant : Résolution numérique des grands systèmes, Ed. Stanford University.
- P. Lascaux, R. Theodor : Analyse numérique matricielle appliquée à l'art d'ingénieur Tomes I et II, Masson, Paris.

Semestre : 04
Unité d'enseignement : méthodologique
Matière : Probabilités
Crédits : 3
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Cette matière a pour objectif de familiariser l'étudiant avec les concepts et les techniques élémentaires de la probabilité

Connaissances préalables recommandées : Notions de probabilités de base

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Variables aléatoires

Variables aléatoires à une dimension : Généralités – Fonction de répartition. Variables aléatoires discrètes- loi de probabilités- Espérance - Variance. Variables aléatoires absolument continues - Fonction de densité - Espérance -Variance.

Inégalités en probabilités (Markov, Jensen, Tchebychev, etc)

Chapitre2 : Loïs de probabilités usuelles

- Loïs discrètes : Bernoulli – Binomiale -Multinomiale– Hypergéométrique- Poly-hypergéométrique –Géométrique – Poisson.
- Loïs de probabilités absolument continues usuelles : Uniforme – Exponentielle-Normale –Weibull, Log-normale- Cauchy-Béta, Khi-deux, Student, Fisher,...
- Approximations de certaines loïs
 - Approximation d'une loi hypergéométrique par une loi binomiale
 - Approximation d'une loi binomiale par une loi de Poisson
 - Approximation d'une loi de Poisson par une loi normale
 - Approximation d'une loi binomiale par une loi normale.
- Transformations sur les variables aléatoires

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- C. Degrave, D. Degrave ; Précis de mathématiques Probabilités-Statistiques 1re et 2eme années, Cours –Méthodes-Exercices résolus, édition Bréal.
- J.-P. Lecoutre ; Statistique et probabilités, Manuel et exercices corrigés ;, Edition DUNOD.
- P. Bogaert Probabilités pour scientifiques et ingénieurs, Introduction au calcul des probabilités, Edition de Boeck.
- K. Redjda, Probabilités, OPU Alger, 2004

Semestre : 04
Unité d'enseignement : méthodologique
Matière : Géométrie
Crédits : 3
Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les bases de la géométrie affine et de la géométrie euclidienne. Maîtriser la géométrie des courbes paramétriques.

Connaissances préalables recommandées

Algèbre1 et Algèbre2. Analyse1 et Analyse2. Fonctions vectorielles.

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Géométrie affine

- Définition d'un espace affine
- Notion de barycentre
- Variétés affines applications affines et formes affines
- Droites et Hyperplans
- Translation, homothéties, symétrie.

Chapitre 2 : Espace affine Euclidien

- Structure d'espace euclidien, norme et angle, ortho normalisation de Gram-Schmidt
- Sous espaces orthogonaux (hyperplan orthogonal à une droite, distance d'un point à une droite)
- Applications dans les espaces affines euclidiens : isométrie et similitude.

Chapitre 3 : Paramétrisation des courbes et surfaces

- Courbe paramétrée : Généralités
- Etude locale des courbes planes
- Etude locale des courbes gauches
- Tracé des courbes paramétrées planes : 1) Courbes en coordonnées cartésiennes
2) Courbes en coordonnées polaires
- Exemples de courbes et surfaces

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Référence :

- Cours de Géométrie Affine et Euclidienne pour la Licence de Mathématiques, Emmanuel Pedon, Université de Reims-Champagne Ardenne 2015.
- Géométrie , Michel Audin, Collection enseignement sup.
- Géométrie des courbes et surfaces et sous variété de $\mathbb{R}^n$, Y.Kerbrat et Braemer.

Semestre : 04

Unité d'enseignement : découverte

Matière : Application des mathématiques aux autres sciences

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement :

Ce cours vise à montrer l'importance des mathématiques et à les rendre plus concrètes en donnant des exemples de leurs applications pratiques.

Connaissances préalables recommandées

/

Contenu de la matière :

Le programme est laissé aux compétences de l'équipe de formation.

Par exemple :

Application simple : en Biologie, en Finance, en Théorie de l'Information, en Physique, en Recherche Opérationnelle, ect.

Mode d'évaluation : Examen (100%)

السداسي : الخامس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : اقتصاد قياسي 1

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام من هذه المادة التعليمية إلى التعرف على مختلف المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد القياسي، وأهم طرق التقدير والتحليل للنماذج القياسية.

بينما تتمثل المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية إلى ما يلي:

- النمذجة القياسية وفق نموذج الانحدار البسيط (أثر متغير مستقل واحد على متغير تابع).

- النمذجة القياسية وفق نموذج الانحدار الخطي المتعدد (أثر عدة متغيرات مستقلة على متغير تابع).

- التعرف على أهم طرق تقدير النماذج القياسية (خاصة المربعات الصغرى العادية والمعقولة العظمى).

المعارف المسبقة المطلوبة: التحكم في الرياضيات خاصة الجبر الخطي والمصفوفات، الاقتصاد الجزئي والكلّي؛ الإحصاء بكل فروعه

محتوى المادة:

المحور الأول: التعريف بالاقتصاد القياسي

المحور الثاني: مراجعة لبعض المفاهيم الرياضية والاحصائية الأساسية

المحور الثالث: الانحدار الخطي البسيط وطريقة المربعات الصغرى العادية

المحور الرابع: الانحدار الخطي البسيط وطريقة المعقولة العظمى

المحور الخامس: الانحدار الخطي المتعدد وطريقة المربعات الصغرى العادية

المحور السادس: الانحدار الخطي المتعدد وطريقة المعقولة العظمى

المحور السابع: التوسع في نموذج الانحدار الخطي المتعدد (التحول الهيكلي، النماذج المقيدة، المتغيرات الصورية)

المحور الثامن: الارتباط الجزئي، الازدواج الخطي وطرق اختيار المتغيرات التفسيرية

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي يقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- غزال عبد العزيز عامر، (2015)، الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية (النظرية، الطرق، التطبيقات)، مطابع الشرطة، مصر.

- مراجع الدعم الإضافية:

- جوجاراتد. (2015)، ترجمة هند عبد الغفار عودة و عفاف علي حسين الدش، "

الاقتصاد القياسي"، الجزء الأول، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- محمد عبد القادر عطية، (2004)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة والنشر.

- محمد فروخي جمال، (1992)، **نظرية الاقتصاد القياسي**، ديوان المطبوعات الجامعية.
- Jack Johnston, John Dinardo (1996), «Econometric methods », 4th Edition, McGraw-Hill, US.
- William H. Greene (2012), «Econometric analysis », 7th Edition, Pearson, New York, US.
- Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, (5 mars 2002) Applied Econometrics, Macmillan Education UK,

السداسي : الخامس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : تحليل السلاسل الزمنية 1

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

- أهداف التعليم:** يتمثل الهدف العام لهذه المادة التعليمية إلى التعرف على مختلف المفاهيم الأساسية للمقياس، والقدرة على توظيف الأساليب الإحصائية المناسبة للتنبؤ بمختلف الظواهر الاقتصادية. بينما تتمثل المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية إلى تحقيق ما يلي:
- ربط المفاهيم والقواعد النظرية باستخداماتها التطبيقية.
 - استيعاب المفاهيم المتعلقة بالسلسلة الزمنية وطرق تقدير مركباتها والكشف عنها.
 - استيعاب المفاهيم الأساسية الضرورية لموضوع السلاسل الزمنية مثل الإستقرارية، بنوعيتها التامة والضعيفة، ودالتى الارتباط الذاتى والذاتى الجزئى وطرق تقديرهما وأهم التحويلات الرياضية لجعل السلسلة مستقرة.
 - معرفة أهم نماذج التمهيد الأسى للتنبؤ بالسلاسل الزمنية بالتركيز على التمهيد الأسى البسيط والمضاعف، وكذلك عرض طريقة التنبؤ لهولت ووينترز.
 - تنمية القدرة على استخدام بعض البرامج الرياضية المستخدمة في هذا المجال.
- المعارف المسبقة المطلوبة:** مقياس السلاسل الزمنية 1 إنما يعتمد على النماذج الاحتمالية والإحصاء الاستدلالي. لذلك لابد من استيعاب المفاهيم الرياضية بعموميتها

محتوى المادة:

المحور الأول: عموميات حول السلاسل الزمنية وتقدير مركباتها

المحور الثاني: الاستقرارية والارتباط الذاتى والجزئى

المحور الثالث: نماذج التمهيد الأسى للتنبؤ بالسلاسل الزمنية.

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي يقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- سمير مصطفى شعراوي، (2005) مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية، كلية العلوم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى.
- مراجع الدعم الإضافية:
- مولود حشمان، (1998)، نماذج وتقنيات التنبؤ على المدى القصير، ديوان المطبوعات الجامعية، ط4، الجزائر.
- Bourbonnais. R, Terraza. « **Analyse des séries temporelles** »
Applications à l'économie et à la gestion, 3e édition, Paris
- Daudin, JJ, Duby. C, Robin.S et P. Trécourt. (1996). « **Analyse des Séries Chronologiques** ». INAPG, Mathématiques.
- Delignieres. D, (Janvier 2001) « **L'analyse des processus stochastiques** ». EA 2991 "Sport performance, santé", Université de Montpellier 1.
- Hamilton. J-D (2016). "**Time Series Analysis**". Princeton University Press, 2016
- Maddala.G.S, (1988) "**Introduction to econometrics**", Mac Millan publishing.

السداسي : الخامس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : بحوث العمليات 1

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام لبحوث العمليات 1 إلى تحقيق النقاط الآتية:

- المساهمة في تقريب المشكلة أياً كانت إلى الواقع.
- صياغة نماذج رياضية معينة تعكس مكونات المشكلة.
- عرض النموذج في مجموعة من العلاقات الرياضية وإعطاء فرص مختلفة (للبدائل) لعملية اتخاذ القرارات وبما يساهم في تفسير عناصر المشكلة والعوامل المؤثرة فيها.
- تطبيق هذه النماذج في المستقبل عندما تواجهنا مشكلة مماثلة.
- بينما تتمثل المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية إلى:
- يهدف التحليل الشبكي لوضع خطة لتنفيذ المشروع في أقل زمن ممكن (و/أو) بأقل تكلفة ممكنة للإنجاز.
- في حالة تضارب المصالح نهدف للوصول إلى أفضل الخيارات الممكنة لاتخاذ القرار في ظل الظروف المعطاة لأجل الحصول على النتائج المرغوبة من خلال دراسة نظرية الألعاب.
- تسمح سلاسل ماركوف من التنبؤ بالمستقبل انطلاقاً من الحاضر دون الحاجة إلى معرفة الماضي.

- البرمجة الديناميكية تستخدم لإيجاد الحل الأمثل في حالة وجود مجموعة من القرارات المرتبطة.

المعارف المسبقة المطلوبة: تعتمد بحوث العمليات 1 على مقياس الرياضيات الإحصاء الرياضي والاحتمالات.

محتوى المادة:

المحور الأول: نماذج التحليل الشبكي

المحور الثاني: نظرية الألعاب

المحور الثالث: سلاسل ماركوف (Markov)

المحور الرابع: البرمجة الديناميكية

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman, 2001, **Introduction to operations research**, McGraw-Hill.
- Hamdy A. Taha, 2006, **Operations Research_ An Introduction**, Eighth Edition - libgen.lc.
- Jorge Nocedal, Stephen Wright, 2006, **Numerical Optimization**, Springer.

- مراجع الدعم الإضافية:

- زيد تميم البلخي، 2003، مقدمة في بحوث العمليات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- ريتشارد بيرسون ترجمة حسن حسني الغباري، 2002، سلسلة ملخصات شوم بحوث العمليات، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، مصر، الطبعة 2.
- كمال خليفة أبوزيد، 2006، زينات محمد محرم "دراسات في استخدام بحوث العمليات في المحاسبة" المكتب الجامعي الحديث للنشر، الاسكندرية.
- محمد صالح حناوي، 2006، محمد توفيق ماضي، بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج، الدار الجامعية، الإسكندرية.

السداسي : الخامس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : تحليل البيانات 1

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام لتحليل البيانات 1 إلى تمكين الطالب من تعلم أدوات التحليل الإحصائي متعدد الأبعاد، التي تسمح له بمعرفة خصائص أو مميزات الظواهر الاقتصادية وما مدى تداخلها أو استقلالها عن بعضها بالعديد من الطرق.

بينما تتمثل المهارات المراد الوصول إليها من خلال هذه المادة التعليمية إلى ما يلي:

- تعلم العديد من أدوات التحليل الإحصائي ومجالات استخدامها وضوابطها
- تعلم منهجية التحليل المنطقي للبحوث والمذكرات.

المعارف المسبقة المطلوبة: تمكن الطالب من الجبر الخطي والإحصاء الوصفي

محتوى المادة:

المحور الأول: العمليات على المصفوفات

المحور الثاني: القيم الذاتية والتطبيقات الخطية

المحور الثالث: الاستدلال الإحصائي

المحور الرابع: الانحدار الخطي المتعدد والارتباط القانوني

المحور الخامس: التحليل العالمي (العالمي)

المحور السادس: التحليل بالمركبات الأساسية ACP

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- LEBART.L, MORINEAU. A, PIRON. M, 2000, *Statistique Exploratoire Multidimensionnelle*, 3ème Edition, Dunod, Paris - France.

- مراجع الدعم الإضافية:

- صواليلي صدر الدين (2021)، تحليل المعطيات، دار هومة، الجزائر

- ESCOFIER. B & PAGES. J.(2008), "Analyses factorielles simples et multiples Objectifs, méthodes et interprétation", 4ème édition, Dunod, Paris - France .

- CROUTSHE. J.J.(2000), "Pratique de l'analyse des données en marketing et gestion", Aska, Paris -France .

- [MIREILLE Bardos](#)(2001), [Analyse discriminante](#): Application au risque et scoring financier, éditions Dunod, Paris -France.

- [MICHEL Jambu](#)(1999), Méthodes de base de l'analyse des données, 1ère édition, éditions Eyrolles, paris -France.

- CHARLES M. Judd et autres(2010), Analyse des données: Une approche par comparaison de modèles, 1re édition, éditions DeBoeck, paris -France.

- MICHAEL Huberman(2003), MATTHEW B. Miles, Analyse des données qualitatives, 2ème édition, éditionsDeBoeck, Paris -France.

السداسي : الخامس

وحدة التعليم :منهجية

المادة : برمجيات احصائية 1

الرصيد:5

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: تتمثل الأهداف العامة لمادة برمجيات احصائية 1 إلى تحقيق ما يلي:

- الممارسة، وتحويل أسلوب التعليم من التلقين إلى التعليم بالوسائط التفاعلية
- تمكين الطالب من التعمق أكثر في محاور التقنيات الكمية، وإتاحة الفرصة لاختبار سيناريوهات مختلفة، كون عملية التطبيق لا تتطلب وقت عكس أسلوب الحل اليدوي
- ترسيم المفاهيم النظرية في المقاييس ذات الصلة بالبرمجية المقرر تقديمها
- التعامل مع كم هائل من المخرجات، وإعادة اختبار الحلول الممكنة (الاختبار وإعادة الاختبار لبلوغ الحل الأمثل).

في حين تتمثل المهارات المراد اكتسابها من خلال هذه المادة التعليمية إلى:

- تمكين الطالب من التعامل مع البرمجيات الجاهزة في مجال التقنيات الكمية بشكل عام، وتدريبه على حل مختلف المشاكل التي تعاني منها الوحدة الاقتصادية، وبالتالي نقله من زخم المعادلات والعلاقات الرياضية المعقدة بعض الشيء إلى فضاء النقر وتحديد متطلبات التقنية للحصول على مخرجات في وقت قياسي إلى جانب تنظيمها.
- تعميق مفاهيم الطالب في مجال التطبيقات الكمية
- الخوض والتطرق أكثر إلى العديد من التقنيات التي يصعب تدريسها على السبورة.

المعارف المسبقة المطلوبة: من أجل التحكم الجيد في برمجية WINQSB يتوجب على الطالب أن يكون على دراية بمحاور التقنيات الكمية: البرمجة الخطية، البرمجة بالأعداد الصحيحة، البرمجة الديناميكية، البرمجة التربيعية، البرمجة اللاخطية، البرمجة بالأهداف، صفوف الانتظار، التحليل الشبكي، سلاسل ماركوف، نماذج اتخاذ القرار، نظريات المباريات، نماذج المخزونات، المحاكاة وغيرها من النماذج.

إلى جانب التحكم في أساسيات الاحصاء ونظريات الاحتمالات، وايضا التحكم في الحاسوب اما عن برمجية التحليل الاحصائي SPSS فهي الأخرى لابد أن يكون الطالب ملم بأساليب التحليل الاحصائي للبيانات بداية بالتحليل الاحصائي الوصفي وأنواع المتغيرات وطرق المعاينة من أجل دراسة والاستبيانات وكذا اختبارات الفروق وتحليل الارتباط والانحدار الخطي وبعض طرق التحليل العاملي والتصنيف.

محتوى المادة:

المحور الأول: مقدمة عن برمجية WinQSB البرمجة الخطية باستخدام برمجية Win QSB

المحور الثاني: مسائل النقل والتخصيص باستخدام برمجية Win QSB

المحور الثالث: التحليل الشبكي (PERT, CPM) باستخدام برمجية Win QSB

المحور الرابع: البرمجة بالأهداف باستخدام برمجية Win QSB
 المحور الخامس: صفوف الانتظار باستخدام برمجية Win QSB
 المحور السادس: نظرية الألعاب باستخدام برمجية Win QSB
 المحور السابع: التعرف على برمجية SPSS والتعامل مع أنواع المتغيرات
 المحور الثامن: التحليل الإحصائي للبيانات
 المحور التاسع: الفروض والاختبارات الإحصائية المعلمية واللامعلمية
 المحور العاشر: تحليل الارتباط والانحدار الخطي واللوجستي
 المحور الحادي عشر: التعرف على بعض طرق التحليل العاملي والتصنيف

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- خالد ضاري الطائي، مروان عبد الحمي العتيبي، عمر محمد ناصر العشاري، 2009، تطبيقات وتحليلات النظام الكمي للأعمال Win QSB، مكتبة الذاكرة – العراق.
- محفوظ جودة، 2009، التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
- مراجع الدعم الإضافية:
- مكيد علي، 2016، بحوث العمليات وتطبيقاتها الاقتصادية "ج1+ج2، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر.
- محمد راتول ، 2002، بحوث العمليات "ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر.
- محمد نجيب عبد الفتاح وآخرون (2009) "التحليل المعمق للبيانات باستخدام حزمة البرامج الجاهزة SPSS" جامعة الدول العربية ، القاهرة مصر.
- LILI ZHENG et MICHEL PLAISANT et autres (2018), **L'analyse des données de sondage avec SPSS : Un guide d'introduction**, Presses de l'Université du Québec, CANADA.

السادسي : الخامس

وحدة التعليم : منهجية

المادة : تقييم المشاريع

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: تتمثل الأهداف العامة لهذه المادة التعليمية إلى:

- إدراك المفاهيم المتعلقة بالبرنامج المسطر (الفائدة، الفرق بين الفائدة والربا، الفائدة البسيطة والفائدة المركبة، الخصم بنوعيه، تسوية الديون، استهلاك القروض، ... إلخ.
 - معرفة نوع العمليات المالية المتعلقة بتطبيقاً لفائدة وأطراف التعامل؛
 - المدة الزمنية التي تختص بها كل عملية سواء القصيرة منها أو الطويلة؛
 - تنمية قدرة الطالب على التحليل الاقتصادي لنتائج المحصل عليها.
- فعند تعلم الأسس والمفاهيم المتعلقة بعلم الرياضيات المالية، يكسب المتعلم خبرة عملية ومهنية في اتخاذ القرار المناسب بجدوى الاقتراض والاستثمار في المشاريع المختلفة من ناحية، والقدرة على مواجهة متطلبات التمويل وسداد الديون من ناحية أخرى. ويعد هذا العلم من المستلزمات الأساسية لطبيعة العمل في البنوك المختلفة وبخاصة العمليات المصرفية المالية اليومية.
- بينما تتمثل المهارات المراد اكتسابها للطالب من خلال مادة تقييم المشاريع إلى:
- تمكين الطالب وإلمامه بالأسس العلمية والعملية لرياضيات المال والاستثمار، التيسير
 - عليها الطالب المزيد من أدوات التحليل خلال دراسته؛
 - تدريب الطالب على مهارات احتاجها للعمل في المجال المالي.
 - استيعاب مفهوم الفائدة البسيطة والتوظيف المالي.
 - إحاطة بمفهوم الفائدة المركبة، وبالتالي التعمق في مفهوم رسملة الفوائد.
 - دراسة القروض البنكية والطرق المختلفة المعتمدة في استهلاكها.
 - تمكين الطالب من أهم الطرق المستخدمة في المفاضلة بين المشروعات (VAN, IRR, ...).

المعارف المسبقة المطلوبة: المواد التعليمية التي تساعد الطالب في هذه المادة: رياضيات 1 و 2 خاصة أساسيات الجبر (الأسس، الكسور...)، ومدخل للاقتصاد خاصة وظيفتي التمويل والاستثمار.

محتوى المادة:

المحور الأول: الفائدة البسيطة، ومجالات تطبيقها

المحور الثاني: الفائدة المركبة، وطريقة تطبيقها

المحور الثالث: استهلاك القروض

المحور الرابع: اختيار الاستثمارات

المحور الخامس: التقنيات البورصية

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

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- ناصر دادي عدون، 2009، الرياضيات المالية (الجزء الأول والثاني)، دار المحمدية العامة، الجزائر.
- مراجع الدعم الإضافية:
- عدنان كريم نجم الدين (2005)، الرياضيات المالية، الطبعة الأولى، الأكاديميون، عمان: الأردن.

- بن كراديجة محمد (2005)، الرياضيات المالية، الصفحات الزرقاء العالمية، البويرة: الجزائر.
- منصور بن عوف عبد الكريم (2009)، مدخل إلى الرياضيات المالية (الجزء الأول والثاني)، الطبعة الخامسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- عبد الله توفيق الهلباوي (2009)، الرياضة المالية، مكتبة الحرية، القاهرة: مصر.
- شقيري نوري موسى، محمود إبراهيم نور، وليد أحمد صافي (2011)، الرياضيات المالية، دار المسيرة، عمان: الأردن.
- غازي فلاح المومني (2011)، الرياضيات المالية المعاصرة بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، دار المناهج، عمان: الأردن.
- يحيى موسى حسين الجبالي، محمد إبراهيم خليل (2011)، الرياضة المالية، مركز التعليم المفتوح، جامعة بنها.
- بلحسين فاطمة الزهراء (2018-2019)، المبادئ الأساسية للرياضيات المالية وتطبيقاتها، مطبوع بيداغوجي مقدم للسنة الثانية ل. م. د، جامعة طاهري محمد، بشار: الجزائر.
- WalderMazieri (2001), **Notion essentielles deMathématiques financières**, Sirey, Paris.
- NailaHayak (2006), **Mathématiques pour l'économie en 27 fiches**, Dunod, Paris.
- Benjamin LEGROS(2016), **Mathématiques financières**, 2^{ème} édition, Dunod, Paris.
- Marie Boissonade, Daniel Fredon (2016), **Mathématiques financières en 22 fiches**, 5^{ème} édition, Dunod, Paris.
- Christelle Baratay (2021), **Mathématiques financières**, Gualino, Paris.

السداسي : الخامس

وحدة التعليم : استكشافية

المادة : قانون الأعمال

الرصيد:2

المعامل: 2

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم

- الإلمام بالمفهوم الدقيق لقانون الاعمال وتمييزه عن القانون التجاري ومجال تطبيقه النقدي والمالي بما في ذلك القوانين ذات الصلة كقانون المنافسة، حماية المستهلك وما ينجر عنه من جرائم المال والاعمال؛

- دراسة الشركات التجارية بجميع أنواعها وأحكامها؛ أي كيف تنشأ، وأركانها الموضوعية العامة والخاصة، بطلانها، انقضاؤها، وأثار الانقضاء، ثم بشيء من التفصيل تناول أنواع الشركات التجارية في القانون الجزائري؛
 - تمكين الطلبة من تطوير مهاراتهم الذهنية والتطبيقية وتطوير قدرتهم على التعلم وتأهيلهم لدراسة قانون الأعمال؛
 - تزويد الطلبة بالمعرفة الأساسية والمتقدمة لنظام قانون الأعمال الجزائري ومبادئه ومفاهيمه ومصادره المختلفة؛
 - إعداد الطلبة المؤهلين لتلقي تدريب قانوني مهني وتمكينهم من أداء الأعمال والخدمات القانونية حسب متطلبات سوق العمل.
- المعارف المسبقة المطلوبة:** مدخل للقانون، القانون التجاري
- محتوى المادة:**

1. المحور الأول: مفهوم قانون الأعمال وتمييزه عن القوانين المشابهة له (تجاري، استثمار، مالي، خدمات... الخ).
2. المحور الثاني: الأعمال التجارية ذات الصلة بنشاط النقد والمال (العمل البنكي، نشاط التأمين، المضاربة في البورصة... الخ)
3. المحور الثالث: اشخاص البيئة التجارية (التجار والشركات التجارية البنوك، شركات التأمين ونشاط الوساطة المالية)
4. المحور الرابع: الشركات التجارية: تكوينها، أصنافها، إدارتها.
5. المحور الخامس: المؤسسة الناشئة في شكل شركة المساهمة البسيطة.
6. المحور السادس: سلطات الضبط في مجال المال والأعمال (مجلس المحاسبة، مجلس المنافسة، سلطة ضبط البورصة).

طريقة التقييم: (نوع التقييم و التريج) تقييم مستمر + امتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

- 1- فوزي فتات، الضوابط القانونية للوفاء بالحصص والتصرف فيها في الشركات التجارية في القانون الجزائري، ديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، 2008.
- 2- نادية فوضيل، أحكام الشركات طبقا للقانون الجزائري (شركات الأشخاص)، دار هومه، 2004.
- 3- أحكام الشركات طبقا للقانون الجزائري (شركات الأموال)، دار هومه، 2004.
- 4- فرحة زرواي، الكامل في القانون التجاري الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، 1995.
- 5- سميحة القليوبي، موسوعة الشركات التجارية، دار النهضة العربية، 2008.
- 6- سامي عبد الباقي، قانون الأعمال (الشركات التجارية)، دار النهضة العربية، 2012.

السداسي : الخامس

وحدة التعليم : أفقية

المادة : لغة أجنبية متخصصة 1

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم:

The program is designed for students majoring in Economics, Commerce, Management, Accounting and Finance who wish to improve their language skills in specific contexts. It focuses on providing students with a good mastery of the English language along developing solid competencies in the above-mentioned fields of expertise. The lessons cover a wide range of topics in each specialty.

Each lesson is divided into two major axes. First, students are given a series of documents and texts both Written and Oral on the field of expertise. The written texts should not exceed 500 words. Second, students are given opportunity to deepen and strengthen the four language skills (Speaking, Reading, Listening, and Writing) crucial to good communication skills and essential to the fulfillment of their professional development.

At the end of semester 2 from L3, much focus is given to the reinforcement of skills essential to the realization of students' professional projects like writing of CVs and cover letters. The aim of these specific lessons is to develop students' writing skills, and teamwork that will optimize their chances in the job market.

Note: Each teacher is free to choose and select materials that are appropriate to their students' level. The teacher is also free in the organization of lesson.

- Understand and analyse any document dealing with the fields of study.
- Develop critical thinking skills related to analysis and decision making.
- Develop written skills in business contexts.

- Acquire a high level of knowledge of business concepts by using correct vocabulary and phrases for their specific tasks.
- Develop greater verbal fluency for face-to-face business situations.

المعارف المسبقة المطلوبة:

Students must have successfully completed the lessons of S1, S2, and S3. They should have developed a strong understanding of the basic concepts related to their fields of expertise, namely, Economics, Trade, Accounting, Management, and Finance as well as improved their verbal communication skills.

L3 program consists of two semesters with 24 seminars, each seminar is 1h30 to prepare students for various professions in companies with a strong specialization in this field.

محتوى المادة:

المحور الأول: Introduction to quantitative economics

المحور الثاني: Economic agents

المحور الثالث: Economic and monetary aggregates

المحور الرابع: Walras' economic thought

المحور الخامس: Pareto principle

المحور السادس: Econometrics

المحور السابع: Growth theory

طريقة التقييم: تقييم مستمر.

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به:

- G. Mankiw, (2002), **Principles of Economics**, Pearson Education Limited. Second Edition.

- مراجع الدعم الإضافية:

- Simon Sweeney (2019). **English for Business Communication**. Cambridge University Press, Second Edition.
- Ian Mackenzie (2010). **English for Business Studies: A Course for Business Studies and Economic Studies**. Cambridge University Press, 3rd Edition.
- Unknown (2005). **Intelligent Business Course book: Intermediate Business English**. Pearson Longman.
- Ian Mackenzie (2008). **English for the Financial Sector**. Cambridge University Press.
- Business English pods

- J. Schofield and A. Osborn (2011). ***Collins English for Business: Speaking***. Harper Collins Publishers.
- A. Littlejohn (2008). ***Professional English Company to Company: A Task-based Approach to business emails, letters, and faxes***. Cambridge University Press, 4th Edition.
- Bill Mascull (2010). ***Business Vocabulary in Use: Advanced***. Cambridge University Press, 2nd Edition.
- Handouts with texts and exercises to do.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Probabilités avancées

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement :

Ce cours présente de manière détaillée les grandes notions et méthodes du calcul de probabilités (probabilité des événements, loi et moments des variables aléatoires, conditionnement et régressions, transformées des variables aléatoires, lois gaussiennes).

Connaissances préalables recommandées : Analyse1, analyse2, analyse3, Probabilités 1

Principes de base d'analyse réelle et d'algèbre.

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Rappels fondamentaux sur les variables aléatoires

- Caractéristiques numériques (espérance, variance, etc.)
- Lois de probabilité
- Variables aléatoires et principales lois de probabilité
- Opérations sur les variables aléatoires

Chapitre 2 Fonctions caractéristiques et génératrices

- Fonction génératrice des moments-
- Fonctions génératrices des lois discrètes et continues usuelles
- Fonction caractéristique
- Propriétés des fonctions caractéristiques
- Fonctions caractéristiques des lois usuelles

Chapitre 3 : Modes de convergence

- Différents types de convergence
- Liens entre différents types de convergence

Chapitre 4 Théorèmes limites

- Loi faible des grands nombres
- Loi forte des grands nombres
- Théorème Central Limite

Chapitre 5 : Vecteurs aléatoires

- Loi de probabilité d'un vecteur aléatoire
- Caractéristiques numériques (espérance, matrice de variance covariance,...)
- Fonction génératrice et caractéristique
- Espérance conditionnelle
- Lois de probabilités vectorielles : la loi normale dans $\mathbb{R}^n$.
- Convergences et théorème central limite dans le cas vectoriel

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Référence :

- Rabi Bhattacharya and Edward C. Waymire. , A Basic Course in Probability Theory 2007 Springer Science+Business Media, Inc.
- Anirban DasGupta, Fundamentals of Probability: A First Course Springer Science+Business Media, LLC 2010

Semestre : 5

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Statistique paramétrique

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement

Cette matière enseigne les notions et les théorèmes fondamentaux

Connaissances préalables recommandées : Analyse, probabilités

Pour suivre cet enseignement, l'étudiant doit maîtriser les méthodes d'analyse et d'algèbre de base ainsi que les techniques essentielles du calcul de probabilités.

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Echantillonnage

- Notions d'échantillon
- Statistiques d'échantillons : moyenne empirique, variance empirique
- Echantillons Gaussiens
- Estimation ponctuelle

Chapitre2 : Méthodes de construction d'estimateurs

- Méthode des moments
- Méthode du maximum de vraisemblance
- Caractéristiques d'un estimateur :
- Biais, Ecart quadratique moyen, Convergence
- Quantité d'information de Fisher,
- Borne de Cramer Rao
- Efficacité
- Exhaustivité
- Estimation par intervalles de confiance
- Problématique et définition
- Echantillon Gaussiens
- Intervalle de confiance de la moyenne
- Intervalle de confiance de la variance
- Intervalle de confiance d'une proportion

Chapitre3 : Tests d'hypothèses

- Introduction : les mécanismes d'un test d'hypothèse.
- Problématique
- Les différents types d'erreurs
- La puissance d'un test
- Les règles de décision (région critique)
- Notion de p-valeur
- Tests paramétriques
- Tests unilatéraux et tests bilatéraux
- Méthode de Neyman-Pearson

- Test du rapport de vraisemblance
- Tests usuels
- Tests sur la moyenne d'une loi normale
- Test sur la variance d'une loi normale
- Test sur une proportion
- Tests de comparaison de moyennes
- Tests de comparaison de proportions
- Test de corrélation
- Test d'indépendance de Khi-deux

Chapitre 4 : Analyse de variance

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Référence :

- Michel Lejeune. Statistique, La théorie et ses applications. Springer-Verlag France, Paris, 2010
- Renée Veysseyre. Statistique et probabilités. Dunod, Paris, 2001, 2006
- Jun Shao. Mathematical Statistics: Exercises and Solutions. 2005 Springer Science+Business Media, Inc.
- Anirban DasGupta. Asymptotic Theory of Statistics and Probability, 2008 Springer Science+Business Media, LLC
- Alexandre B. Tsybakov. Introduction to Nonparametric Estimation, Springer Science+Business Media, LLC 2009

Semestre : 05

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Analyse numérique matricielle

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement :

Acquérir les connaissances fondamentales et avancées de l'analyse matricielle

Connaissances préalables recommandées : Algèbre linéaire et topologie (espaces normés).

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Rappels sur les matrices

- Valeurs propres, normes matricielles, etc.

Chapitre2 : Compléments sur les matrices

- normes matricielles subordonnées, suites de vecteurs et de matrices, décompositions en blocks, matrices symétriques et hermitiennes, rayon spectral, quotient de Rayleigh.

Chapitre3 : Systèmes linéaires

- Rappels : conditionnement, méthodes directes et méthodes itératives
- Méthode de Houshoulder
- Relaxation
- Accélération et vitesse de convergences des méthodes itératives

Chapitre4 : Systèmes linéaires avec matrices par blocks

Chapitre5 : Calcul de valeurs propres

- méthodes de jacobi, Givens-Houshoulder, Krylov, QR, puissance itérée, forme de Hessenberg

Chapitre6 : Méthodes de descente

- Méthodes de descente à pas fixe, à pas optimal, gradient conjugué, espaces de Krylov et méthodes de projection.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Référence :

- P.G. Ciarlet: introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation. Dunod
- Quarteroni, R. Sacco et F. Saleri : numerical mathematics, TAM37, springer
- Y. Saad : iterative methods for sparse linear systems, SIAM 2003
- C.T. Kelly , iterative methods for solving linear and nonlinear equations, SIAM 1995
- C. Brezinski, projections methods for systems of equations, North Holland, 1997.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : méthodologique

Matière : Systèmes d'information et bases de données

Crédits : 5

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement

Acquérir les éléments de base sur les systèmes d'information et gestion de données. Savoir utiliser une base de données et écrire des scripts dans un langage de requêtes. Connaître les bases de l'administration d'un SGBD et la sécurité des données.

Connaissances préalables recommandées : Culture mathématique

Contenu de la matière :

Eléments de base (Système d'information et gestion de données – Notions préliminaires BD, SGBD).

Conception de bases de données relationnelle (dépendance fonctionnelle DF, Les formes normales, Le modèle entité Association).

Langage de définition et Manipulation des données (SQL).

Sécurité des données.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- C.J. Date, Introduction aux bases de données, 8^{ème} Edition. Vuibert, 2004.
- R.A. Mata-Toledo et P.K. Cushman, Introduction aux bases de données relationnelles. Ediscience, 2002.
- G. Gardarin, Bases de données : Les systèmes et leurs langages, 2^{ème} Edition. Eyrolles 1994.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Analyse exploratoire des données

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

Les progrès de l'informatique conduisent de plus en plus à l'accumulation d'informations de différentes sortes sous forme de tableaux de données. On est conduit à tirer parti de cette information pour la synthétiser, pour servir de base à un processus de décision ou pour appréhender d'une certaine manière la nature des phénomènes sous-jacent aux données. L'analyse des données répond à un certain nombre de ces questions.

Connaissances préalables recommandées : Analyse Réelle et Algèbre Linéaire

Une bonne connaissance de structure euclidienne de $\mathbb{R}^n$.

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Rappels de mathématiques : Structure euclidienne de $\mathbb{R}^n$ et analyse spectrale de matrices

Chapitre2 : Statistique à une dimension

Chapitre3 : Statistique à deux dimensions

Chapitre4 : Analyse factorielle d'un tableau de données

Chapitre5 : Analyse en composantes principales(A.C.P)

Chapitre6 : Analyse factorielle des correspondances(A.F.C) et analyse factorielle des correspondances multiples

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Référence :

- Caillez F., Pages J.P. (1976) Introduction à l'analyse des données SMASH, Paris
- Diday E., Lemaire J., Pouget J., Testu F. (1982) Eléments d'analyse de données Dunod, Paris
- Escoufier Y. (1979) Cours d'analyse de données Crig Montpellier
- Saporta G. (1980) Théories et méthodes de la statistique. Technip, Paris
- Volle M. (1980) Analyse des données. Economica, Paris 2^{ème} ed.

Semestre : 5

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Anglais scientifique

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Apprendre à utiliser l'anglais dans le contexte mathématique

Connaissances préalables recommandées : Culture mathématique

Contenu de la matière :

- Techniques de communication écrite.
- Présentation de méthodes de rédaction de documents différents.
- Article de recherche.
- Bibliographie.
- Ouvrage ou chapitre dans un ouvrage.
- Rapport interne de recherche.

- PV de réunion.
- Une demande de recrutement.
- Technique de communication orale.
- Cette partie devra se faire sous forme d'exercices pratiques où l'étudiant doit communiquer oralement dans les situations (simulées) suivantes :
- Présenter un exposé sur un travail donné.
- Se présenter à un groupe de personnes en vue d'un recrutement.
- Simuler une réunion de travail, etc.....

Mode d'évaluation : Examen (100%)

السداسي : السادس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : اقتصاد قياسي 2

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام للقياس الاقتصادي 2 إلى:

- التعرف على مختلف المشاكل القياسية التي قد يعاني منها النموذج، وكيفية التعامل معها للخروج بنموذج قياسي مقبول يمكن الاعتماد عليه في التحليل وفي التنبؤ.
- التعرف على نوع آخر من أنواع النماذج القياسية وهي النماذج ذات عدة معادلات (المعادلات الأنوية، SURE models).

بينما تتمثل المهارات المراد اكتسابها من طرف الطالب من خلال دراسة القياس الاقتصادي إلى:

- دراسة صلاحية نموذج قياسي (اختبار وجود الشكل القياسي وعلاجه).
- التمكن من النمذجة القياسية وفق نظام من المعادلات (المعادلات الأنوية).

المعارف المسبقة المطلوبة: التحكم في الرياضيات خاصة الجبر الخطي والمصفوفات، الاقتصاد الجزئي والكمي؛ الإحصاء بكل فروعه، الاقتصاد القياسي 1

محتوى المادة:

المحور الأول: مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء (Autocorrelation)

المحور الثاني: مشكل عدم ثبات تباين الأخطاء (Heteroscedasticity)

المحور الثالث: مشكل التوزيع غير الطبيعي للأخطاء (Normality)

المحور الرابع: أخطاء توصيف النموذج (Miss Specification)

المحور الخامس: أخطاء القياس

المحور السادس: مشاكل البيانات

المحور السابع: المعادلات الأنوية

المحور الثامن: معادلات الانحدار التي تبدو غير مرتبطة (SURE)

SemingunrelatedRegression Equations

المحور التاسع: منهجية النمذجة

المحور العاشر: تطبيقات حاسوبية

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي، ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- غزال عبد العزيز عامر، الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية (النظرية، الطرق، التطبيقات)، مطابع الشرطة، مصر 2015.
- مراجع الدعم الإضافية:
- جوجارات. د (2015)، ترجمة هند عبد الغفار عودة و عفاف علي حسين الدش، "الاقتصاد القياسي"، الجزء الأول، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة والنشر، 2004.
- محمد فروخي جمال: " نظرية الاقتصاد القياسي"، ديوان المطبوعات الجامعية، 1992..
- Jack Johnston, John Dinardo (1996), «Econometric methods », 4th Edition, McGraw-Hill, US.
- William H. Greene (2012), «Econometric analysis », 7th Edition, Pearson, New York, US.
- Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, Applied Econometrics, Macmillan Education UK, 5 mars 2021.

السداسي : السادس

وحدة التعليم : أساسية

المادة : تحليل السلاسل الزمنية 2

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام لمادة تحليل السلاسل الزمنية 2 إلى التعرف على أهم النماذج العشوائية للسلاسل الزمنية واستخدامها في عملية التنبؤ.

في حين تتمثل المهارات المراد اكتسابها من طرف الطالب من خلال دراسة هذه المادة التعليمية إلى:

- معرفة أهم نماذج السلاسل الزمنية العشوائية،

- فهم نماذج الانحدار الذاتي ونماذج المتوسطات المتحركة ونماذج ARMA المختلفة واشتقاق الخصائص الرئيسية الهامة لها، بالإضافة إلى النماذج التكاملية والفصلية.
- التنبؤ باستخدام منهجية بوكس جينكينز وأهم مراحله
- معرفة نماذج الذاكرة الطويلة وأهم طرق التقدير.

المعارف المسبقة المطلوبة: مقياس السلاسل الزمنية 2 يعتمد على النماذج الاحتمالية والإحصاء الاستدلالي. والاقتصاد القياسي.

محتوى المادة:

المحور الأول: نماذج السلاسل الزمنية العشوائية

المحور الثاني: نماذج الذاكرة الطويلة

المحور الثالث: السيرورات العشوائية الغير مستقرة واختبارات جذر الوحدة

المحور الرابع: منهجية بوكس جينكينز في التنبؤ قصير المدى

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي، ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :
- سمير مصطفى شعراوي، 2005، مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية، كلية العلوم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى.

مراجع الدعم الإضافية:

- مولود حشمان، 1998، نماذج وتقيات التنبؤ على المدى القصير، ديوان المطبوعات الجامعية، ط4، الجزائر.
- **Bourbonnais. R, Terraza.** « Analyse des séries temporelles » Applications à l'économie et à la gestion, 3e édition, Paris
- **Daudin, JJ, Duby. C, Robin.S et P. Trécourt. (1996).** « Analyse des Séries Chronologiques ». INAPG, Mathématiques.
- **Delignieres. D, (Janvier 2001)** « L'analyse des processus stochastiques ». EA 2991 "Sport performance, santé", Université de Montpellier 1.
- **Hamilton. J-D (2016).** "Time Series Analysis". Princeton University Press, 2016
- **Maddala.G.S, (1988)** "Introduction to econometrics", Mac Millan publishing company, New York, USA, 1988.

السداسي : السادس

وحدة التعليم: أساسية

المادة : بحوث العمليات 2

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: إن من بين الأهداف العامة التي يمكن تحقيقها من مادة بحوث العمليات 2 نذكر:

- المساهمة في تقريب المشكلة أياً كانت إلى الواقع.
- صياغة نماذج رياضية معينة تعكس مكونات المشكلة.
- عرض النموذج في مجموعة من العلاقات الرياضية وإعطاء فرص مختلفة (للبدائل) لعملية اتخاذ القرارات وبما يساهم في تفسير عناصر المشكلة والعوامل المؤثرة فيها.
- تطبيق هذه النماذج في المستقبل عندما تواجهنا مشكلة مماثلة.

بينما تتمثل المكتسبات التي يمكن تحقيقها من طرف الطالب من خلال دراسة بحوث العمليات 2 فيما يلي:

- دراسة ومحاكاة صفوف الانتظار في (المطارات، المستشفيات، الموانئ ... إلخ) والعمل على تقليل فترة الانتظار فيها وزيادة فعاليتها.
- تصميم نظم الإنتاج والمخزون وذلك لتقليل تكاليف التخزين في المؤسسة وأيضاً للتأكد من وجود المنتج في مكانه وفي وقته إرضاء للعملاء والزبائن.
- دراسة نماذج المحاكاة التي تستخدم في نمذجة المشاكل الواقعة وحلها مما يساعد ذلك متخذ القرار في الحصول على الحل الأمثل.

المعارف المسبقة المطلوبة: تعتمد بحوث العمليات 2 على مقياس الرياضيات الإحصاء الرياضي والاحتمالات.

محتوى المادة:

المحور الأول: صفوف الانتظار

المحور الثاني: نماذج تسيير المخزون

المحور الثالث: المحاكاة

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي، ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman, 2001, **Introduction to operations research**, McGraw-Hill.
- Hamdy A. Taha, 2006, **Operations Research_ An Introduction**, Eighth Edition - libgen.lc.
- Jorge Nocedal, Stephen Wright, 2006, **Numerical Optimization**, Springer.

- مراجع الدعم الإضافية:

- زيد تميم البلخي، 2003، **مقدمة في بحوث العمليات**، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 2003
- ريتشارد بيرسون ترجمة حسن حسني الغباري، 2002، **سلسلة ملخصات شوم بحوث العمليات**، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، مصر، الطبعة 2.
- كمال خليفة أبوزيد، زينات محمد محرم، 2006، **"دراسات في استخدام بحوث العمليات في المحاسبة"** المكتب الجامعي الحديث للنشر، الإسكندرية.
- محمد صالح حناوي، محمد توفيق ماضي، **بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج**، الدار الجامعية، الإسكندرية.

السداسي : السادس

وحدة التعليم :أساسية

المادة : تحليل البيانات 2

الرصيد:4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: يتمثل الهدف العام لمادة تحليل البيانات 2 إلى تمكين الطالب من استكمال تعلم أدوات التحليل الإحصائي متعدد الأبعاد، التي تسمح له بمعرفة خصائص أو مميزات الظواهر الاقتصادية وما مدى تداخلها أو استقلالها عن بعضها بالعديد من الطرق.

في حين تتمثل المكتسبات المراد تحقيقها من دراسة تحليل البيانات 2 من:

- تعلم العديد من أدوات التحليل الإحصائي ومجالات استخدامها وضوابطها
- تعلم منهجية التحليل المنطقي للبحوث والمذكرات.

المعارف المسبقة المطلوبة: تمكن الطالب من الجبر الخطي والإحصاء الوصفي.

محتوى المادة:

المحور الأول: التحليل العاملي بالتوفيقات AFC

المحور الثاني: التحليل العاملي بالتوفيقات المتعدد M AFC

المحور الثالث: التحليل العنقودي CA

المحور الرابع: التحليل التمييزي AFD

المحور الخامس: التحليل التمييزي النوعي CART

المحور السادس: التحليل اللوجستي LA

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي، ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- LEBART.L, MORINEAU. A, PIRON. M, 2000, **Statistique Exploratoire Multidimensionnelle**, 3ème Edition, Dunod, Paris - France.
- مراجع الدعم الإضافية:
- صواليي صدر الدين(2021)، تحليل المعطيات، دار هومة، الجزائر
- ESCOFIER. B & PAGES. J.(2008), "Analyses factorielles simples et multiples Objectifs, méthodes et interprétation", 4ème édition, Dunod, Paris - France .
- CROUTSHE. J.J.(2000), "Pratique de l'analyse des données en marketing et gestion", Aska, Paris -France .
- MIREILLE Bardos(2001), Analyse discriminante: Application au risque et scoring financier, éditions Dunod, Paris -France.
- MICHEL Jambu(1999), Méthodes de base de l'analyse des données, 1ère édition, éditions Eyrolles, paris -France.
- CHARLES M. Judd et autres(2010), Analyse des données: Une approche par comparaison de modèles, 1re édition, éditions DeBoeck, paris -France.
- MICHAEL Huberman(2003), MATTHEW B. Miles, Analyse des données qualitatives, 2ème édition, éditionsDeBoeck, Paris -France.

السداسي : السادس

وحدة التعليم :منهجية

المادة : برمجة احصائية 2

الرصيد:5

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم: تتمثل الأهداف العامة من خلال دراسة هذه المادة التعليمية إلى:

- التعرف على أحد برامج الاقتصاد القياسي

- محاولة فهم وتقريب المفاهيم النظرية المدروسة في الاقتصاد القياسي والسلاسل الزمنية من خلال القيام بتطبيقها باستخدام البرنامج والتدرب عليها.

في حين تتمثل المكتسبات المراد تحقيقها من طرف الطالب من خلال دراسة مادة برمجة احصائية إلى:

- تعلم كيفية التعامل مع البرنامج من خلال استيراد البيانات والقيام الرسوم البياني والتحليل

- معرفة كيفية تقدير الانحدار الخطي البسيط والمتعدد وتفسير المخرجات

- التعرف على اختبارات قياس مشاكل القياس في نماذج الانحدار وكيفية التخلص منها

- التعرف على المفاهيم الأساسية المرتبطة بتحليل السلاسل الزمنية.

المعارف المسبقة المطلوبة:

محتوى المادة:

المحور الأول: تقديم برمجية Eviews

المحور الثاني: الانحدار الخطي البسيط

المحور الثالث: الانحدار الخطي المتعدد

المحور الرابع: الارتباط الذاتي للأخطاء: اختبارات الكشف على الارتباط الذاتي، معالجة

مشكلة الارتباط الذاتي

المحور الخامس: التعدد (الازدواج، الاشتراك، التداخل) الخطي: اختبارات الكشف على

التعدد الخطي، معالجة مشكلة التعدد الخطي

المحور السادس: اختلاف التباين: اختبارات الكشف على اختلاف التباين، معالجة اختلاف

التباين

المحور السابع: الاختبار العشوائية-Tests for Randomness

المحور الثامن: الكشف عن المركبة الفصلية، طرق نزع الفصلية

المحور التاسع: دالة الارتباط الذاتي (AFC) ودالة الارتباط الذاتي الجزئي PACF

المحور العاشر: اختبارات الاستقرار

المحور الحادي عشر: منهجية بوكس جينكينز

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي، ويقاس معدل المادة بالوزن

الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به :

- خالد محمد السواعي، 2012، أساسيات القياس الاقتصادي، دار الكتاب الثقافي للنشر والتوزيع عمان، الأردن.

- Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, 2011, **Applied Econometrics** , Palgrave Macmillan.

- Régis Bourbonnais, Michel Terraza, 2010, **Analyse des séries temporelles**, Dunod, Paris.

- مراجع الدعم الإضافية:

- Chris Brooks and Robert Wichmann (2019), **EViews Guide to Accompany Introductory Econometrics for Finance**, Cambridge University Press

- عمار حمد خلف (2015)، تطبيقات القياس الاقتصادي باستخدام برنامج **EViews**، ط1، دار الدكتور للعلوم الادارية والاقتصادية والعلوم الأخرى، بغداد، العراق.

السداسي: السادس

وحدة التعليم: منهجية

المادة: مشروع التخرج ليسانس

الرصيد: 4

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري + عن بعد

أهداف التعليم :

تدريب الطلبة على إجراء التربصات 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 التربصات الميدانية وفي الوسط المهني لفائدة الطلبة لا سيما المادة 06 من الملحق المتعلقة بالتربص والتي نصت صراحة على أن تجرى التربصات مرتين في الأسبوع - واستنادا للمادة 23 المتعلقة ببرمجة التربصات لطلبة ليسانس ل م د وماستر من القرار الوزاري المؤرخ في 21 يناير 2015

المحدد لطبيعة التربصات 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 التربصات
فان مدة التربص 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: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

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

السادسي : السادس

وحدة التعليم :استكشافية

المادة : محاسبة وطنية

الرصيد:2

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري وعن بعد

أهداف التعليم: إن الهدف العام من هذه المادة التعليمية هو إكساب الطالب معرفة عن المجمعات الاقتصادية الكبرى للدولة ومعرفة كيفية حساب الناتج الداخلي الخام وكذا القيمة المضافة للدولة.

في حين تتمثل المكتسبات المراد الوصول إليها من خلال دراسة المحاسبة الوطنية:

- تمكين الطالب من معرفة الحسابات الاقتصادية الوطنية لمختلف المجمعات الاقتصادية،
- معرفة المؤشرات الرئيسية التي تصور الحياة الاقتصادية على المستوى الوطني،
- تقدير التفاعلات المختلفة للمجمعات الاقتصادية من إنتاج واستهلاك وادخار واستثمار واستيراد وتصدير وانعكاسها على الاقتصاد الوطني.

المعارف المسبقة المطلوبة: يكتسب الطالب من خلال هذا المقياس الادوات والآليات الكلية التي تمكنه من معرفة وحساب وتقييم المجمعات الاقتصادية التي تعتبر دعامة أساسية للاقتصاد الوطني، بالإضافة إلى القدرة على التنبؤ والاستشراف انطلاقا من المعطيات التي يتم جمعها وحسابها بواسطة مؤشرات المقياس.

محتوى المادة:

المحور الأول: المحاسبة الوطنية كأداة للملاحظة وتحليل للنشاط الاقتصادي.

المحور الثاني: أنظمة المحاسبة الوطنية ونظام الحسابات الاقتصادية الجزائية

المحور الثالث: طرق ومبادئ تسجيل العمليات في المحاسبة الوطنية

المحور الرابع: المحاسبة الوطنية كأداة لتصوير النشاط الاقتصادي.

المحور الخامس: المحاسبة الوطنية وبعض مجالات التطبيق

طريقة التقييم: تقييم مستمر وامتحان كتابي في نهاية السداسي، ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للمحاضرة والأعمال الموجهة:

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به:
- أقاسم قادة، ترجمة قدي عبد المجيد وأقاسم قادة، 1994، المحاسبة الوطنية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- مراجع الدعم الإضافية:
- قدي عبد المجيد وأقاسم قادة، 2002، المحاسبة الوطنية، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة 2، الجزائر.
- إبراهيم المليجي، 1998، المحاسبة في الوحدات الحكومية، 2002، مكتبة ومطبعة الاشعاع، الاسكندرية.
- محمد الهور، 1998، أساسيات في المحاسبة الحكومية نظري، عملي، دار وائل، عمان.
- الراوي حكمت أحمد، 1995، المحاسبة الدولية، النظرية والتطبيق للمعايير الدولية، دار حنين، عمان.
- Joel S. Demski, 2008 , "Accounting and economics " , The New Palgrave Dictionary of Economics, 2008. .

السداسي : السادس

وحدة التعليم : أفقية

المادة : لغة أجنبية متخصصة 2

الرصيد: 1

المعامل: 1

نمط التعليم: عن بعد

أهداف التعليم:

The program is designed for students majoring in Economics, Commerce, Management, Accounting and Finance who wish to improve their language skills in specific contexts. It focuses on providing students with a good mastery of the English language along developing solid competencies in the above-mentioned fields of expertise. The lessons cover a wide range of topics in each specialty.

Each lesson is divided into two major axes. First, students are given a series of documents and texts both Written and Oral on the field of expertise. The written texts should not exceed 500 words. Second, students are given opportunity to deepen and strengthen the four language skills (Speaking, Reading, Listening, and Writing) crucial to good

communication skills and essential to the fulfillment of their professional development.

At the end of semester 2 from L3, much focus is given to the reinforcement of skills essential to the realization of students' professional projects like writing of CVs and cover letters. The aim of these specific lessons is to develop students' writing skills, and teamwork that will optimize their chances in the job market.

Note: Each teacher is free to choose and select materials that are appropriate to their students' level. The teacher is also free in the organization of lesson.

- Understand and analyse any document dealing with the fields of study.
- Develop critical thinking skills related to analysis and decision making.
- Develop written skills in business contexts.
- Acquire a high level of knowledge of business concepts by using correct vocabulary and phrases for their specific tasks.
- Develop greater verbal fluency for face-to-face business situations.

المعارف المسبقة المطلوبة:

Students must have successfully completed the lessons of S1, S2, and S3. They should have developed a strong understanding of the basic concepts related to their fields of expertise, namely, Economics, Trade, Accounting, Management, and Finance as well as improved their verbal communication skills.

L3 program consists of two semesters with 24 seminars, each seminar is 1h30 to prepare students for various professions in companies with a strong specialization in this field.

محتوى المادة:

المحور الأول: Economic forecasting and evaluation

المحور الثاني: Economic modeling

المحور الثالث: Economic policy evaluation

المحور الرابع: Financial econometrics

المحور الخامس: Business letters

طريقة التقييم: تقييم مستمر.

المراجع:

- المرجع الأساسي الموصى به:
- G. Mankiw, (2002), **Principles of Economics**, Pearson Education Limited. Second Edition.
- مراجع الدعم الإضافية:
- Simon Sweeney (2019). **English for Business Communication**. Cambridge University Press, Second Edition.
- Ian Mackenzie (2010). **English for Business Studies: A Course for Business Studies and Economic Studies**. Cambridge University Press, 3rd Edition.
- Unknown (2005). **Intelligent Business Course book: Intermediate Business English**. Pearson Longman.
- Ian Mackenzie (2008). **English for the Financial Sector**. Cambridge University Press.
- Business English pods
- J. Schofield and A. Osborn (2011). **Collins English for Business: Speaking**. Harper Collins Publishers.
- A. Littlejohn (2008). **Professional English Company to Company: A Task-based Approach to business emails, letters, and faxes**. Cambridge University Press, 4th Edition.
- Bill Mascull (2010). **Business Vocabulary in Use: Advanced**. Cambridge University Press, 2nd Edition.
- Handouts with texts and exercises to do.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : fondamentale

Matière : Théorie des graphes

Crédits : 6

Coefficient : 4

Objectifs de l'enseignement

Acquérir les concepts de base en théorie de graphes, notamment, le théorème fondamental des graphes et les applications en vue de la résolution des problèmes combinatoire à savoir le problème de coloration, d'ordonnancement et de partitionnement.

Connaissances préalables recommandées : Culture mathématique

Contenu de la matière :

Chapitre1 : Notions fondamentales de la théorie des graphes :

Concepts de graphes sous graphes, graphe partiel, sous graphe partiel, Graphes particuliers, (Réflexif, Symétrique, Antisymétrique, Complet, Biparti, Biparti complet, Planaire), Graphe complémentaire et graphes isomorphes, Cheminements dans les graphes, Connexité et forte connexité dans un graphe, Représentation matricielle d'un graphe, Fermeture transitive, Graphe sans circuit, Noyau, Cheminement Eulérien et Hamiltonien.

Chapitre 2 : Cycles et Cocycles :

Définitions et propriétés essentielles des cycles et cocycles, Base de cycles, base de

cocycles, Relation de dualité entre cycles et cocycles, Sous espaces vectoriels des flots et tensions, Cycles dans un graphe planaire.

Chapitre 3 : Arbres et Arborescences :

Propriétés des arbres, Bases de cycles et cocycles associées à un arbre, Problème de l'arbre de poids minimum (Algorithme de Kruskal), Propriétés des arborescences, arborescence de poids minimum.

Chapitre 4 : Problèmes de cheminements :

Définitions et position du problème, Conditions d'existence des solutions, Algorithmes de résolution (Algorithme de Bellman, Algorithme de Dijkstra, Algorithme de Ford)

Chapitre 5 : Problème de Flots :

Position du problème et généralités, Problème de coupe minimale, Algorithme de Ford-Fulkerson, Dualité entre le problème du flot maximum et le problème de la coupeminimale.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Référence :

- C. Berge. Graphes et hypergraphes, Ed. Dunod 1970.
- F. Droesbeke. Les graphes par l'exemple, Ed. Marketing 1987.
- M. Gondran et M.Minoux, Graphes et algorithmes, Ed. Eyrolles 1995.
- Kauffman. Méthodes et modèles de la recherche opérationnelle, Ed. Dunod. 1974.
- J. Labelle. Théorie des graphes, Modulo Editeur 1981.
- Prins, Algorithmes de graphe, Ed. Eyrolles 1997.

Semestre : 6

Unité d'enseignement : Fondamentale

Intitulé de la matière : Processus stochastiques

Crédits : 6

Coefficients : 4

Objectifs de l'enseignement

Présenter les principales classes de phénomènes aléatoires dépendant du temps qui interviennent aussi bien en recherche opérationnelle qu'en statistique et en calcul stochastique et montrer ainsi la variété des applications des processus aléatoires.

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant doit maîtriser la théorie de bases du calcul des probabilités et le calcul intégral

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Classement des Processus Aléatoires Généraux

Notion de Processus Aléatoire, Processus stationnaires (strictement stationnaire, faiblement stationnaire, à accroissements stationnaires), Processus à accroissements indépendants, Processus récurrents, Notion d'ergodicité, Relation de dépendance. Exemples de processus gaussiens.

Chapitre 2 : Chaînes de Markov

Processus Markoviens. Chaîne de Markov à temps discret, Matrice de transition et graphe de transition, Propriétés Fondamentales, Probabilité de transition en n étapes, Comportement asymptotique, Régime transitoire et régime permanent, Distribution stationnaire, Distribution stationnaire et distribution limite, Chaînes de Markov absorbantes, Délais d'absorption et probabilité d'absorption, Délais d'atteinte et probabilité d'atteinte

Chapitre 3 : Processus de Poisson

Processus aléatoires à temps continu, Processus de comptage, Graphe de transition, Processus de Poisson et loi exponentielle, Intervalles entre deux événements, Généralisation, Nouvelles caractérisations du processus de Poisson, Superposition et Décomposition, Processus de Poisson et loi uniforme, Processus de Poisson composé

Chapitre 4 : Processus de Naissance et de Mort

Processus de Naissance pure, phénomène explosif, Exemples, Postulats du Processus de naissance et de mort, Durée d'attente, Equations différentielles dans les processus de naissance et de mort

Chapitre 5 : Processus de renouvellement

Définition, exemples et résultats généraux, Comportement asymptotique des processus de Renouvellement, Processus de renouvellement avec retard.

Mode d'évaluation : Examen (60%), contrôle continu (40%)

Référence :

- D. Foata, A. Fuchs, Processus Stochastiques, Dunod, 2004
- Karlyn, S and H. Taylor, A First Course in Stochastic Process, San Diego, 1975
- Grimmett, C; Stirzaker, D, Probability and Random Process, Oxford University Press, third edition, Oxford, 2001
- Ross, S. Introduction to Probability Models, Academic Press, seventh edition, San Diego, 2000.

Semestre : 06

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Programmation Linéaire

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

L'objectif de la matière est de calculer l'optimum d'une fonction linéaire à n variables soumis à des contraintes d'égalité ou d'inégalité linéaires. Elle a des applications diverses en économie, industrie, transport...

Connaissances préalables recommandées : Algèbre linéaire (matriciel), Notions élémentaires de géométrie analytique

Contenu de la matière : Chapitre1 : Introduction Générale

- Historique de la programmation linéaire
- Exemples de modélisation de problèmes pratiques sous forme de programme linéaire

Chapitre2-Rappels d'algèbre linéaire

- Espaces vectoriels, Rang d'une matrice, systèmes d'équations linéaires
- Ensembles convexes, hyperplan, polyèdre, simplexe, point extrême

Chapitre3- Méthode primale de résolution d'un programme linéaire

- Position du problème
- Caractérisation des points extrêmes
- Optimalité en un point extrême
- Critère d'optimalité : Formule d'accroissement de la fonction objectif, Critère
- d'optimalité, conditions suffisantes d'existence de solution non bornée

- Algorithme du simplexe : Amélioration de la fonction objective en passant d'un point extrême à un autre, Algorithme du simplexe sous forme matricielle, Finitude de l'algorithme du simplexe, Algorithme et tableaux du simplexe.
- Initialisation de l'algorithme du simplexe : Cas du programme linéaire sous forme normale, Méthode, Méthode des deux phases.

Chapitre 4- Méthode duale en programmation linéaire

- Définitions
- Formule d'accroissement de la fonction duale et critère d'optimalité
- Condition suffisante d'existence de solution réalisable dans le problème primal
- Algorithme dual du simplexe
- Initialisation de l'algorithme dual du simplexe

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- G.B. Dantzig, Applications et prolongements de la programmation linéaire. Dunod, Paris, 1966.
- M. Djedjour, S. Tehernov. Programmation linéaire. OPU, Alger, 1980.
- M. Minoux. Programmation mathématique. Théorie et algorithme, T1. Dunod, 1983.
- Dominique de Werra. Eléments de programmation linéaire et ses applications aux graphes. Press Polytechniques Romandes, 1980.

Semestre : 06

Unité d'enseignement : Fondamentale

Matière : Simulation et pratique de logiciels

Crédits : 4

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

La simulation est l'une des méthodes de modélisation. Elle étudie le comportement d'un système à travers quelques périodes, en construisant un deuxième système appelé modèle, plus facile que le premier mais de même structure. La simulation permet aux étudiants d'étudier le fonctionnement des systèmes dont l'étude analytique et directe est assez difficile, ou parfois impossible, tels que certains systèmes de files d'attente.

Connaissances préalables recommandées : Probabilités, Statistique mathématique, algorithmique et programmation

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Nombres aléatoires et pseudo aléatoires

- Introduction
- La génération des nombres aléatoires (au hasard) et les tables
- La génération des nombres pseudo-aléatoires,
- Tests des générateurs des nombres pseudo aléatoires

Chapitre 2 : Génération d'échantillon suivant différentes lois de probabilités

- La méthode de l'inverse (cas discret et cas continu)
- La méthode de rejet
- La méthode de composition

Chapitre 3 : Simulation de variables aléatoires

Chapitre 4 : Simulation de Monte-Carlo

Chapitre 5 : Algorithme de Metropolis Hastings

Chapitre 6 : Gibbs Sampler

Chapitre 7 : Applications

Chapitre 8 : Sur l'usage des logiciels : Mathematica, Matlab, Langage R, etc.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- Christian Robert « Méthodes de Monté Carlo par chaînes de Markov » Ed ECONOMICA, 1996.
- Georges S. Fishman. Monte Carlo . Concepts, algorithms and applications. 1996. Springer
- Christian P. Robert et George Casella . Méthodes de Monte-Carlo avec R. Springer-Verlag France, 2011
- J. S. Dagpunar. Simulation and Monte Carlo With applications in finance and MCMC. 2007 Wiley

Semestre : 06

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Programmation Mathématique

Crédits : 3

Coefficient : 2

Objectifs de l'enseignement :

Cette matière permet d'acquérir les bases indispensables pour traiter les problèmes concrets d'optimisation qui se posent dans la pratique.

Connaissances préalables recommandées

Programmation linéaire, Notions d'analyse et d'algèbre

Contenu de la matière :

Chapitre 1 : Optimisation unidimensionnelle

- Notions d'optimalité : Notion d'optimum local et global d'une fonction numérique, conditions d'existence d'un optimum local ou global, conditions nécessaires et suffisantes d'optimalité.
- Méthodes numériques utilisant les dérivées : Newton-Raphson, méthode de la sécante.
- Méthodes numériques n'utilisant pas les dérivées : Fonctions unimodales, méthode de dichotomie, méthodes utilisant les suites de Fibonacci, méthode de la section dorée, méthode d'interpolation quadratique.

Chapitre 2 : Optimisation multidimensionnelle

- Continuité et semi-continuité des fonctions à plusieurs variables: Fonctions continues et semi-continues, infimum et supremum d'une fonction.
- Fonctions différentiables, Gradient et dérivées directionnelles, hessien et critère de Sylvestre, convexité et convexité généralisée des fonctions, propriétés des fonctions convexes différentiables.
- Optimisation sans contraintes : Conditions nécessaires et suffisantes d'optimalité locale pour une fonction quelconque, pour une fonction convexe et pour les formes quadratiques.

Chapitre 3 : Résolution numérique des problèmes d'optimisation sans contraintes

- Principe général des méthodes
- Méthodes de sélection des directions de descente
- Méthodes de sélection du pas
- Quelques exemples de méthodes (Méthode de la plus forte pente...)
- Convergence des méthodes, critères de comparaison des méthodes

Chapitre 4 : Optimisation d'une fonction différentiable à plusieurs variables sous des contraintes

- Introduction et exemples
- Critère d'optimalité: Directions admissibles et contraintes de qualifications, Points stationnaires de Kuhn-Tucker et de Fritz John, Conditions nécessaires et suffisantes d'optimalité

- Méthodes numériques: Méthodes des pénalités intérieures, Méthodes des pénalités extérieures.

Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)

Références

- M. Aoki, Introduction to optimization techniques. The MacMillan company , New York, 1971.
- G . Zoutendijk, Methods of feasible directions : a study in linear and nonlinear programming. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, 1960.
- M.S. Bazaraa and C. M. Shetty, Nonlinear programming: Theory and Algorithms, John Wiley and sons, New York, 1979.
- J. Nocedal and S. J. Wright, Numerical Optimization. Springer-Verlag, New York, 1999.
- E. K. P Chong and S. M. Zak, An introduction to optimization, Second edition- John Wiley and Sons, New York, 2001.
- P.E. Gill, W. Murray and M. H. Wright, Practical optimization, Academic press, 1981.

Semestre : 06

Unité d'enseignement : Méthodologique

Matière : Mini projet

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement

Le mini projet est un travail personnel préparé par un étudiant (ou binôme) qui peut être présenté sous forme de poster ou exposé et encadré par un enseignant qui l'évalue et lui donne une note.

Mode d'évaluation : continu (100%)

Semestre : 06

Unité d'enseignement : Transversale

Matière : Initiation au Latex

Crédits : 2

Coefficient : 1

Objectifs de l'enseignement

Apprendre à écrire et manipuler un traitement de texte fondamental en mathématiques et l'utiliser dans une présentation d'exposé ou de document scientifique de travail.

Connaissances préalables : Culture mathématique et manipulation d'un ordinateur.

Contenu de la matière

- Les bases du Latex
- Installation et mise en œuvre
- Quelques environnements utiles
- Formules mathématiques
- Insertion de figures
- Elaboration d'un Beamer

Références

- Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna et Elisabeth Schlegl. Une courte introduction à LATEX2E". 2010
- Lamport, Leslie. *LATEX: A Document Preparation System*. Addison-Wesley, 1994. 2e édition.

- Knuth, Donald E. *The TEXbook*, Volume A de *Computers and Typesetting*. Addison-Wesley, 1984. 2e édition.
- Michel Goossens, Sebastian Rahtz and Frank Mittelbach. *The LATEX Graphics Companion*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1997,
- Desgraupes, Bernard. *LATEX Apprentissage, guide et référence*. Vuibert, 2000.

Mode d'évaluation : continu (100%)