

FICHE DE LA DISCIPLINE

1. Informations sur le programme

1.1 Établissements d'enseignement supérieur	Université de l'Ouest de Timișoara
1.2 Faculté / Département	Faculté d'économie et d'administration des affaires
1.3 Département	Management
1.4 Domaine de formation	Management
1.5 Parcours	Licence
1.6 Programme d'études / qualification	Management / Economiste

2. Informations sur la discipline

2.1 Dénomination de la discipline	Mathématiques appliquées à l'économie (MF1TC1103)						
2.2 Le titulaire du cours	Conf.univ.dr. Ciprian PREDA						
2.3 Le titulaire des travaux dirigés	Conf.univ.dr. Ciprian PREDA						
2.4 Année d'étude	I	2.5 Semestre	I	2.6 Type de l'évaluation	E	2.7 Régime de la discipline	Ob

3. Durée totale estimée (heures des activités d'enseignement par semestre)

3.1 Nombre totale d'heures par semaine	3	dont : 3.2 cours	2	3.3 travaux dirigés	1
3.4 Nombre totale d'heures selon le plan d'enseignement	42	dont : 3.5 cours	28	3.6 travaux dirigés	14
Distribution du fonds de temps:					heures
Étude après manuel, support de cours, bibliographie et notes					61
Documentation supplémentaire a la bibliothèque, sur les plates-formes électroniques spécialisées					5
Devoirs, essais, portefeuilles					28
Tutorat					4
Examinactions					10
Autres.....					
3.7 Nombre total d'heures d'étude individuel					108
3.8 Nombre total d'heures par semestre					150
3.9 Nombre de crédits					6

4. Pré-requis (le cas échéant)

4.1 de curriculum	•
4.2 de compétences	•

5. Conditions (le cas échéant)

5.1 pour le déroulement du cours	•
5.2 pour le déroulement des travaux dirigés	•

6. Compétences spécifiques acquises

Compétences professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et décrire les indicateurs économiques et financiers • Explication et interprétation des indicateurs économiques et financiers • L'application de la méthode de calcul et l'analyse des indicateurs économiques et financiers • Utilisation appropriée de la méthodologie de l'analyse financière des indicateurs économiques • Concevoir la structure d'un travail d'analyse de la situation financière et la performance de l'entité / organisation
------------------------------	--

7. Objectifs de la discipline (selon la grille des compétences spécifiques acquises)

7.1 Objectif général de la discipline	<ul style="list-style-type: none"> • Modélisation mathématique des situations économiques concrètes, en utilisant des algorithmes spécifiques pour résoudre leur interprétation économique et les résultats
7.2 Objectifs spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation des éléments de l'algèbre linéaire et de l'analyse mathématique pour résoudre les problèmes économiques • Modélisation des situations économiques concrètes • Choix de stratégies appropriées pour résoudre un contexte problématique afin d'optimiser les résultats • L'application d'algorithmes pour résoudre des situations économiques décrites par le linéaire et les problèmes d'optimisation non linéaires • Calcul de l'intégrale généralisée et compréhension de son utilisation

8. Contenu

8.1 Cours	Les méthodes d'enseignement	Observations
Structures sur \mathbb{R}^n	Exposé interactif, l'explication, la conversation	2h
Applications sur \mathbb{R}^n		2h
Fonctions réelles de plusieurs variables. Exemples. Limites et continuités		2h
Dérivabilité partielle et différentiabilité. Interprétation économique		2h
Les extrêmes de fonctions réelles de plusieurs variables réelles sans restriction		2h
Les extrêmes de fonctions réelles de plusieurs variables réelles avec des restrictions à l'égalité		2h
Optimisation linéaire		2h
Interprétation économique		4h
Applications: la maximisation du profit et de l'utilité, minimiser les coûts, la gestion optimale des stocks, la planification optimale de la production		4h
Mathématiques financières		6h
Bibliographie		
1. Oprescu Gh., <i>Matematici pentru economiști</i> , Ed. Fundația România de mâine, București, 1996		
2. Purcaru I., <i>Matematici generale și elemente de optimizare</i> , Ed. Economică, București, 1997		
3. Purcaru I., <i>Matematici financiare</i> , Ed. Economică, București, 1997		
4. Preda C., Boleantu M., Neamtu M., <i>Matematici pentru economiști</i> , Ed. Mirton, 2012		
5. Stewart J., <i>Calculus: Concepts and Contexts</i> , Thomson Brooks/Cole, 2008		
8.2 Travaux dirigés	Les méthodes	Observations

	d'enseignement	
Structures sur \mathbb{R}^n . Applications sur \mathbb{R}^n	Explication, conversation, résolution des problèmes	2h
Fonctions réelles de plusieurs variables. Exemples. Limites et continuités		1h
Dérivabilité partielle et différentiabilité. Interprétation économique		1h
Les extrêmes de fonctions réelles de plusieurs variables réelles sans restriction		1h
Les extrêmes de fonctions réelles de plusieurs variables réelles avec des restrictions à l'égalité		1h
Les extrêmes de fonctions réelles de plusieurs variables réelles avec des restrictions à l'inégalité		1h
Optimisation linéaire. Interprétation économique		2h
Applications: la maximisation du profit et de l'utilité, minimiser les coûts, la gestion optimale des stocks, la planification optimale de la production		2h
Mathématiques financières		3h
Bibliographie		
1. Oprescu Gh., Matematici pentru economiști, Ed. Fundația România de mâine, București, 1996		
2. Purcaru I., Matematici generale și elemente de optimizare, Ed. Economică, București, 1997		
3. Purcaru I., Matematici financiare, Ed. Economică, București, 1997		
4. Preda C., Boleantu M., Neamțu M., Matematici pentru economiști, Ed. Mirton, 2012		
5. Stewart J., Calculus: Concepts and Contexts, Thomson Brooks/Cole, 2008		

9. Corrélation du contenu de la discipline avec les demandes des représentants de la communauté épistémique, des associations professionnelles et des employeurs représentatifs au domaine du programme

- Formation des compétences pour assurer le professionnalisme, l'impartialité et l'indépendance comme une base pour le développement professionnel et scientifique

10. Evaluation

Type d'activité	10.1 Critères d'évaluation	10.2 Méthodes d'évaluation	10.3 Pourcentage de la note finale
10.4 Cours	évaluation sommative	épreuve écrite	20%
10.5 Travaux dirigés	évaluation continue	épreuve écrite	30%
	évaluation sommative	épreuve écrite	50%
10.6 Standard minimum de performance			
• Développer une analyse de la situation financière de l'entité / organisation.			

Date d'achèvement

23.01.2015

Signature du titulaire du cours

Conf.univ.dr. Ciprian PREDA

Signature du titulaire des travaux dirigés

Conf.univ.dr. Ciprian PREDA

Date avis du département

26.01.2015

Signature du chef du Département

Prof. Univ. Dr. Nicolae Bibu