Mathématiques : séries et fonctions à plusieurs variables

Titulaires
Jean Liénardy (Coordonnateur) et Denis BONHEURE

Mnémonique du cours
MATH-S202

Crédits ECTS
5 crédits

Langue(s) d'enseignement
Français

Période du cours
Premier quadrimestre

Campus
Solbosch

Contenu du cours

- Séries : séries numériques, séries de fonctions, séries de Fourier
- Calcul différentiel en plusieurs variables : Suites et limites dans R^2 et R^3. continuité, différentiabilité, formule de Taylor, convexité, extremas
- Calcul intégral en plusieurs variables : intégrales doubles, intégrales triples, théorèmes d'intégrales et intégrales de surface

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

L'étudiant sera capable de

- combiner des notions de mathématiques abstraites avec son intuition géométrique;
- résoudre des problèmes complexes en 2 et 3 dimensions.

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

MATH-S1021 | Mathématiques : analyse | 5 crédits et MATH-S1022 | Mathématique : complément d'analyse et algèbre linéaire | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

- Théorie : Cours ex cathedra.

Syllabus de théorie est disponible sur l'UV ainsi qu'aux PUB.

- Exercices : Subdivision des étudiants en groupes de T.P. Les syllabus d'exercice est disponible sur l'UV.

Les solutions seront également mises à disposition sur l'UV.

Contribution au profil d'enseignement

L'étudiant sera capable de:

- faire preuve d'esprit critique, de raisonnement logique et abstrait et de#velopper une approche autonome de l'apprentissage (LO 2.2)

Références, bibliographie et lectures recommandées

syllabus de théorie et exercices.

Support(s) de cours

Syllabus et Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

Contact(s)

Jean Lienardy : jean.lienardy@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Le titulaire se réserve le droit d'inviter tout étudiant.e à un entretien oral complémentaire afin de vérifier la maîtrise personnelle du contenu de l'examen remis, en particulier lorsque des incohérences constatées dans l'examen ne permettent pas au titulaire d'évaluer correctement le niveau de maîtrise des connaissances et des compétences visées par l'enseignement.

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Note sur 20 attribuée après l'examen écrit.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la Solvay Brussels School of Economics and Management

BA-INGE | Bachelier en ingénieur de gestion | option Français/bloc 2