Numerical methods

Titulaire
Artem NAPOV (Coordonnateur)

Mnémonique du cours
MATH-H401

Crédits ECTS
4 crédits

Langue(s) d'enseignement
Anglais

Période du cours
Premier quadrimestre

Campus
Solbosch

Contenu du cours

Discrétisation des équations à dérivées partielles. Résolution des systèmes linéaires à très grand nombre d'inconnues (méthodes directes et itératives, y compris les méthodes multi-grilles).

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Apprendre et comprendre les techniques modernes pour résoudre numériquement les équations aux dérivées partielles

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours ex-cathedra avec transparents pour exposer la théorie. Séances d'exercices pour illustrer et approfondir certains aspects de la théorie.

Contribution au profil d'enseignement

Résolution des problèmes techniques et scientifiques:

- en utilisant les connaissances acquises durant la formation (PE1);
- en adoptant une démarche basée sur la rigueur et créativité (PE2);

Références, bibliographie et lectures recommandées

cf. Université virtuelle

Support(s) de cours

Podcast et Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

Contact(s)

Solbosch, Bât D, Niveau 3, porte B:

Artem Napov: local 141 ; Tél : +32 2 650 20 70 ; e-mail : artem.napov@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit

Examen écrit

Examen à livre ouvert

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit avec noutes.

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

La note du cours est celle de l'examen écrit.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Anglais

Autre(s) langue(s) d'évaluation éventuelle(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRPH | Master : ingénieur civil physicien | finalité Spécialisée/ bloc 1

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-STAT | Master en statistique, orientation générale | finalité Approfondie,/bloc 2