

Contenus

| Nom du Cours | Semestre du Cours | Cours Théoriques | Travaux Dirigés (TD) | Travaux Pratiques (TP) | Crédit du Cours | ECTS |
|--------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------|
| VM 513 | 1 | 4 | 0 | 0 | 3 | 8 |

| | |
|---------------------------------|--|
| Cours Pré-Requis | |
| Conditions d'Admission au Cours | |

| | |
|-------------------|--|
| Langue du Cours | Anglais |
| Type de Cours | Obligatoire |
| Niveau du Cours | Master |
| Objectif du Cours | Bu ders Python programlama dilini kullanarak programlama deneyimi sınırlı yada hiç olmayan öğrencileri programlama araç ve yöntemleri ile tanıştırmayı, ve Python dilinin temel sintaktik/ semantik yapısını öğretmeyi amaçlamaktadır. Ek olarak algoritmaların incelenmesini ve tasarımını öğretmeyi, ve literatürde kabul görmüş veri işleme ve görselleştirme paketlerini tanıtmayı amaçlamaktadır. |
| Contenus | Python veri tipleri. Python programlama dilinin sintaktik ve semantik yapısı. Veri ve kod akışı yönetimi. Kod analizi ve tasarımı. Nesneye yönelik programlama. Veri işleme ve görselleştirme paketleri |
| Ressources | Python - How to Program - Deitel Algorithms, R. Sedgewick and K. Wayne Data Structures and Algorithms Using Python - Rance D. Necaise |

Intitulés des Sujets Théoriques

| Semaine | Intitulés des Sujets |
|---------|--|
| 1 | Types de données Python I : entier, flottant, nombres complexes, chaînes de caractères |
| 2 | Types de données Python II : tuple, liste, ensemble, dictionnaire |
| 3 | Programmation de base I : bloc de code, flux de code, déclarations conditionnelles |
| 4 | Programmation de base II : boucles, boucles imbriquées |
| 5 | Fonctions et récursivité |
| 6 | Écrire et utiliser des modules Python |
| 7 | Programmation orientée objet I : fondements théoriques et exemples |
| 8 | Programmation orientée objet II : classes, héritage et hiérarchie |
| 9 | Programmation orientée objet III : conception d'interfaces utilisateur |
| 10 | Manipulation et visualisation de données avec Python I : pandas, numpy et matplotlib |
| 11 | Manipulation et visualisation de données avec Python II : pandas, numpy et matplotlib |