

SCIENCE, TECHNOLOGY, HEALTH

MASTER CIVIL ENGINEERING

Engineering sciences



Targeted level of education BAC+5



Duration année



Component

INSTITUT NATIONAL DES **SCIENCES APPLIQUEES TOULOUSE**

Introducing

Practical info

Objectives

Location(s)



Toulouse

Admissions

Access conditions

Target audience

Necessary prerequisites

Recommended prerequisites





Program

Work experience placement

21 crédits

SUSTAINABILITY ENGINEERING – RESEARCH AND INNOVATION IN MATERIALS AND STRUCTURES (ID-RIMS)

MASTER 2

SEMESTER 3

Liste d'éléments pédagogiques

Binders and concretes : formulation and environmental impact	6 crédits	54h
Durability of construction materials	3 crédits	44h
Mechanics of materials and construction	6 crédits	58h
Thermohydric transfers for buildings	3 crédits	44h
Monitoring of civil engineering structures	3 crédits	53h
Maintanance of buildings	6 crédits	79h
ENGLISH	3 crédits	

SEMESTER 4

Liste d'éléments pédagogiques

TER-ECOLOGICAL TRANSITION 9 crédits





Binders and concretes: formulation and environmental impact



6 crédits



Hourly volume 54h

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)







Durability of construction materials



ECTS 3 crédits



Hourly volume 44h

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)







Mechanics of materials and construction



ECTS 6 crédits



Hourly volume 58h

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)







Thermohydric transfers for buildings



ECTS 3 crédits



Hourly volume

44h

Introducing

Description

enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)

Toulouse

Objectives

For ¿Basics of heat transfer and further study¿:

- ¿ the assimilation of the concept of coupling heat transfers in the building;
- ¿ the resolution of a simple problem (in 1D and in stationary mode) of thermal in the field of the building. For ¿Thermal Simulation¿:
- ¿ Assimilation of the fundamental difference between insulation and thermal inertia:
- ¿ Mastering the basic concepts of numerical simulation with the finite difference method in 1D.

For ¿Thermal renovation techniques¿

- ¿ Understand the socio-economic and environmental issues in the field of thermal renovation
- ¿ Know the main thermal renovation techniques for buildings (walls and systems), implement them as part of a project, understand their impact on the thermalhydric behavior of the building

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des



Monitoring of civil engineering structures



ECTS 3 crédits



Hourly volume

53h

Introducing

Description

Objectives

Explain (main concepts) the principle and the use of the main non-destructive testing (NDT) and monitoring methods for Civil Engineering applications

Analyse and explain the operating of NDT and monitoring methods

Process NDT measurements

Realise usual measurements with NDT methods and process those measurements

Location(s)

évaluation par les pairs...

Practical info

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en

continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit,

0

Toulouse

Necessary prerequisites

Master 1 in applied sciences

Évaluation





Maintanance of buildings



ECTS 6 crédits



Hourly volume 79h

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)







ENGLISH



ECTS 3 crédits



Hourly volume

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)







TER-ECOLOGICAL TRANSITION



ECTS 9 crédits



Hourly volume

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)







Work experience placement



ECTS 21 crédits



Hourly volume

Introducing

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Practical info

Location(s)



