

SCIENCE, TECHNOLOGY, HEALTH

MASTER CIVIL ENGINEERING

Engineering sciences



Targeted
level of
education
BAC+5



Duration
année



Component
INSTITUT
NATIONAL DES
SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE

Introducing

Objectives

Admissions

Access conditions

Target audience

Necessary prerequisites

Recommended prerequisites

Practical info

Location(s)

Toulouse

Program

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



ECTS
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)

 Toulouse

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)

 Toulouse

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)

 Toulouse

Thermohydric transfers for buildings



ECTS
3 crédits



Hourly volume
44h

Introducing

Description

Objectives

For $\hat{\text{Basics of heat transfer and further study}}$:
 $\hat{\text{the assimilation of the concept of coupling heat transfers in the building;}}$
 $\hat{\text{the resolution of a simple problem (in 1D and in stationary mode) of thermal in the field of the building.}}$
For $\hat{\text{Thermal Simulation}}$:
 $\hat{\text{Assimilation of the fundamental difference between insulation and thermal inertia;}}$
 $\hat{\text{Mastering the basic concepts of numerical simulation with the finite difference method in 1D.}}$
For $\hat{\text{Thermal renovation techniques}}$:
 $\hat{\text{Understand the socio-economic and environmental issues in the field of thermal renovation}}}$
 $\hat{\text{Know the main thermal renovation techniques for buildings (walls and systems), implement them as part of a project, understand their impact on the thermal-hydric behavior of the building}}}$

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

Practical info

Location(s)

 Toulouse

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

Necessary prerequisites

Master 1 in applied sciences

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)

 Toulouse

Maintenance 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)

 Toulouse

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)

 Toulouse

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)

 Toulouse

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)

 Toulouse