

Descriptif de module

Domaine HES-SO Ingénierie et architecture
 Filière Systèmes industriels

1 Intitulé du module 213 - Bases métier 2020-2021

Code I.SY.341.213.FD.20	Type de formation * <input checked="" type="checkbox"/> Bachelor <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> MAS <input type="checkbox"/> EMBA <input type="checkbox"/> DAS <input type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> Autres		
Niveau <input checked="" type="checkbox"/> module de base <input type="checkbox"/> module d'approfondissement <input type="checkbox"/> module avancé <input type="checkbox"/> module spécialisé	Caractéristique <input checked="" type="checkbox"/> En cas d'échec définitif à un module défini comme obligatoire pour acquérir le profil de formation correspondant, l'étudiant-e est exclu-e de la filière, voire du domaine si le règlement de filière le précise conformément à l'article 32 du Règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO	Type de module <input checked="" type="checkbox"/> module principal <input type="checkbox"/> module lié au module principal <input type="checkbox"/> module facultatif ou complémentaire	Organisation temporelle <input type="checkbox"/> semestre de printemps <input type="checkbox"/> semestre d'automne <input checked="" type="checkbox"/> module sur 2 semestres automne et printemps <input type="checkbox"/> Autres

2 Organisation

Crédits ECTS * 24	Langues(s) <input type="checkbox"/> allemand <input type="checkbox"/> allemand / D <input type="checkbox"/> anglais <input type="checkbox"/> bilingue <input type="checkbox"/> français <input checked="" type="checkbox"/> français - allemand <input type="checkbox"/> français - allemand - anglais <input type="checkbox"/> français - anglais <input type="checkbox"/> français / F	
---------------------------------	--	--

3 Prérequis

- avoir validé le(s) module(s)
- avoir suivi le(s) module(s)
- Pas de prérequis
- Autre

Autres prérequis

Suivre simultanément : BaS

4 Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage *

Les étudiants sont capables :

- Electricité**
- d'interpréter le cahier des charges d'un système simple et d'en réaliser la fonction logique qui en découle selon les principes de base de la conception et les méthodologies proposées
 - de comprendre et d'utiliser les lois des circuits en régime continu et alternatif (Ohm, Kirchhoff, superposition, Thévenin, Norton) pour résoudre des circuits composés de sources et d'éléments passifs linéaires.
 - d'analyser, représenter et mesurer le comportement en fréquence d'un circuit linéaire.
- Mécanique 1**
- de travailler avec des pièces et ensembles mécaniques (Conception & Construction)
 - d'apprécier les efforts agissant sur les éléments étudiés (Statique)
 - de connaître les matériaux utilisés dans les pièces et ensembles étudiés (Technologie des matériaux)

5 Contenu et formes d'enseignement *

Contenus des cours	Electricité (Ele)	Lien vers le descriptif du cours
	Mécanique 1 (Mec1)	Lien vers le descriptif du cours
Formes d'enseignement	Cours en classe / exercices / travaux en laboratoire	

Domaine HES-SO Ingénierie et architecture
 Filière Systèmes industriels

6 **Modalités d'évaluation et de validation ***

Contrôle continu et examens

Le contrôle continu comprend les rapports, exposés, épreuves orales ou écrites, etc
 Le nombre d'épreuves proposées aux étudiants durant le semestre — et la pondération de celles-ci — sont de la compétence des professeurs
Les notes du contrôle continu et les notes d'examens [notes de cours] sont attribuées au dixième de point, selon les coefficients ci-dessous

Note du module

La note finale du module est calculée au demi-point, conformément aux coefficients indiqués ci-dessous.

cours	note de cours : coefficient de pondération		note du module : coefficient de pondération
	semestre d'automne	semestre de printemps	
Electricité	1 (1)	1 (1)	12/24
Mécanique 1	1 (1)	1 (1)	12/24

x (y) x : pondération note du semestre y : pondération note de l'examen - : pas de note

Validation

Le module est validé si la note du module est d'au moins 4.0 et que la note d'aucun cours constituant le module n'est inférieure à 3.0.

7 **Modalités de remédiation ***

- remédiation possible : évaluation 4 ou 3
- remédiation possible : évaluation E ou F
- remédiation possible
- pas de remédiation
- Autres modalités (préciser ci-dessous)

7a **Modalités de remédiation (en cas de répétition) ***

- remédiation possible : évaluation 4 ou 3
- remédiation possible : évaluation E ou F
- remédiation possible
- pas de remédiation
- Autres modalités (préciser ci-dessous)

Autres modalités de remédiation

8 **Remarques**

La présence aux cours et travaux pratiques est obligatoire

9 **Bibliographie**

10 **Enseignant-e-s**

Bianchi Christophe
 Blatter Didier
 Carreno-Morelli Efrain
 Paciotti Gabriel
 Pavanello Davide
 Rapillard Laurent
 Rey-Mermet Samuel
 Sallem Haifa
 Wittmann Christian
 Zahno Silvan

Responsable de module *
 Pierre Pompili

Noms des responsables des cours
 Christophe Bianchi
 Laurent Rapillard

Descriptif validé le *
 14.09.2020

Descriptif validé par *
 Pierre Pompili

Modulbeschreibung

Bereich HES-SO Ingenieurwesen und Architektur
 Studiengang Systemtechnik

1 Titel 213 - Fachspezifische Grundlagen 2020-2021

Code I.SY.341.213.FD.20	Art der Ausbildung * <input checked="" type="checkbox"/> Bachelor <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> MAS <input type="checkbox"/> EMBA <input type="checkbox"/> DAS <input type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> Andere		
Niveau <input checked="" type="checkbox"/> Basismodul <input type="checkbox"/> Vertiefungsmodul <input type="checkbox"/> Fortgeschrittenes Modul <input type="checkbox"/> Fachmodul	Merkmale <input checked="" type="checkbox"/> Wenn der/die Studierende ein für die Erlangung des entsprechenden Ausbildungsprofils obligatorisches Modul definitiv nicht bestanden hat, wird er/sie vom Studiengang und sogar vom Fachbereich ausgeschlossen, sofern das Studiengangsreglement dies gemäss Art. 32 des Reglements für die Grundausbildung (Bachelor- und Masterstudiengänge) an der HES-SO vorsieht	Typ <input checked="" type="checkbox"/> Hauptmodul <input type="checkbox"/> Mit Hauptmodul verbundenes Modul <input type="checkbox"/> Fakultatives oder Zusatzmodul	Organisation <input type="checkbox"/> Frühlingsemester <input type="checkbox"/> Herbstsemester <input checked="" type="checkbox"/> Modul verteilt auf Herbst- und Frühlingsemester <input type="checkbox"/> Autres

2 Organisation

ECTS-Credits	Hauptunterrichtssprache <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Französisch - Deutsch - Englisch <input type="checkbox"/> französisch / F	<input type="checkbox"/> Deutsch / D <input type="checkbox"/> Zweisprachig <input checked="" type="checkbox"/> Französisch - Deutsch <input type="checkbox"/> Deutsch - Englisch
---------------------	--	---

3 Voraussetzungen

- Modul validiert
- Modul besucht
- Keine Voraussetzungen
- Andere

Andere Voraussetzungen

gleichzeitig besuchen : BaS

4 Erstrebt Kompetenzen / allgemeine Lernziele *

Die Studierenden sind in der Lage:

Elektrotechnik

- das Pflichtenheft eines einfachen digitalen Systems zu interpretieren und dessen logische Funktion gemäss den grundlegenden konzeptuellen und methodologischen Grundsätzen zu realisieren
- lineare Schaltungen mithilfe der Gesetze der Gleichstrom- und Wechselstromkreise (Ohm, Kirchhoff, Überlagerung, Thévenin, Norton) zu lösen
- das Frequenzverhalten einer linearen Schaltung zu analysieren und darzustellen
- Simulations- und Messwerkzeuge für elektrische Schaltungen anzuwenden

Mechanik 1

- mit mechanischen Teilen und Zusammenbauten zu arbeiten (Design & Konstruktion)
- die Kräfte zu verstehen, die auf die untersuchten Teile wirken (Statik)
- die für die untersuchten Teile und Zusammenbauten verwendeten Werkstoffe zu verstehen (Werkstofftechnik).

5 Inhalt und Unterrichtsformen *

Unterrichtsinhalt

Elektrotechnik (Ele) [Link zum Modulbeschreibung](#)
 Mechanik 1 (Mec1) [Link zum Modulbeschreibung](#)

Unterrichtsformen

Vorlesungen / Übungen / Laborarbeiten

Bereich HES-SO Ingenieurwesen und Architektur
 Studiengang Systemtechnik

6 Evaluations- und Validierungsmodalitäten

Fortlaufende Kontrollen und Prüfungen

Die fortlaufenden Kontrollen umfassen Berichte, Vorträge, mündliche oder schriftliche Prüfungen usw.
 Die Anzahl der Prüfungen während des Semesters sowie deren Gewichtung werden von den Dozierenden bestimmt.
Die Noten der fortlaufenden Kontrollen und der Prüfungen (Vorlesungsnoten) werden gemäss den nachstehenden Gewichtungskoeffizienten auf einen Zehntel gerundet.

Note des Moduls

Die Note des Moduls wird gemäss den Gewichtungskoeffizienten in der nachstehenden Tabelle auf eine halbe Note genau berechnet.

Vorlesungen	Vorlesungsnoten: Gewichtungskoeffizient		Modulnote: Gewichtungskoeffizient
	Herbstsemester	Frühlingssemester	
Elektrotechnik	1 (1)	1 (1)	12/24
Mechanik 1	1 (1)	1 (1)	12/24

x (y) x: Gewichtung Semesternote y: Gewichtung Prüfungsnote -: keine Note

Validierung

Das Modul gilt als bestanden, wenn die Modulnote mindestens 4.0 liegt und keine Vorlesungsnote unter 3.0 liegt.

7 Nachprüfungsmodalitäten*

- Nachprüfung möglich : Bewertung 4 oder 3
- Nachprüfung möglich : Bewertung E oder F
- Nachprüfung möglich
- keine Nachprüfung
- Andere Modalitäten(bitte ausführen)

7a Nachprüfungsmodalitäten (im Falle von Wiederholung) *

- Nachprüfung möglich : Bewertung 4 oder 3
- Nachprüfung möglich : Bewertung E oder F
- Nachprüfung möglich
- keine Nachprüfung
- Andere Modalitäten(bitte ausführen)

Andere Modalitäten für die Nachprüfungen

8 Bemerkungen

Die Teilnahme an den Vorlesungen und praktischen Arbeiten ist obligatorisch

9 Bibliografie

10 Dozierende

- Bianchi Christophe
- Blatter Didier
- Carreno-Morelli Efrain
- Paciotti Gabriel
- Pavanello Davide
- Rapillard Laurent
- Rey-Mermet Samuel
- Sallem Haifa
- Wittmann Christian
- Zahno Silvan

Name der Modulverantwortlichen *
 Pierre Pompili

Namen der Kursverantwortlicher
 Christophe Bianchi
 Laurent Rapillard

Modulbeschrieb validiert am *

Modulbeschrieb validiert durch *