

**Anlage zur  
Studien-, Praxis- und  
Prüfungsordnung  
für das binationale Studium am  
Deutsch-Französischen  
Hochschulinstitut DFHI/ISFATES  
der  
Hochschule für Technik und  
Wirtschaft des Saarlandes**

**Annexe aux modalités du contrôle  
des connaissances et règlement des  
études binationales  
de l'Institut Supérieur Franco-  
Allemand de Techniques,  
d'Économie et de Sciences  
(ISFATES) de l'Université de Lorraine**

**Master-Studiengang  
Elektrotechnik – Erneuerbare  
Energien und Systemtechnik (DFHI)**

**Master  
Génie électrique – Ingénierie des  
Systèmes Intelligents Communicants  
et Énergie (ISFATES)**

**Fakultät für Ingenieurwissenschaften**

**Université de Lorraine**

**Deutsch-Französisches  
Hochschulinstitut**

**Institut Supérieur Franco-Allemand  
de Techniques, d'Économie et de  
Sciences**

Stand: 25.06.2024

Version du 25/06/2024

**Inhaltsübersicht**

- 1 Studiengangsspezifische Bestimmungen
  - 1.1 Organisationsverantwortung und Fakultätszugehörigkeit
  - 1.2 Zulassungsvoraussetzungen
  - 1.3 Dauer und Gliederung des Studiums
  - 1.4 Abschluss und Zeugnis
  - 1.5 Wahlpflichtmodule
  - 1.6 Praktische Studienphase und Master-Abschlussarbeit
  - 1.7 Auslandssemester
  - 1.8 Spezielle Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung
  - 1.9 Teilzeitstudium
  - 1.10 Zuteilung von Modulnummern
- 2 Modulkatalog mit Art der Prüfung
- 3 Inkrafttreten

**Sommaire**

- 1 Dispositions spécifiques au cursus
  - 1.1 Responsabilités de l'organisation
  - 1.2 Conditions d'admission
  - 1.3 Durée et déroulement des études
  - 1.4 Diplôme et certificat
  - 1.5 Éléments constitutifs au choix
  - 1.6 Stage et mémoire de fin d'études
  - 1.7 Semestre dans un pays tiers
  - 1.8 Conditions spéciales pour l'admission aux examens
  - 1.9 Études à temps partiel
  - 1.10 Attribution des numéros des éléments constitutifs
- 2 Catalogue des éléments constitutifs et modalités d'examen
- 3 Entrée en vigueur

## **1 Studiengangsspezifische Bestimmungen**

### **1.1 Organisationsverantwortung und Fakultätszugehörigkeit**

- (1) Der Master-Studiengang „Elektrotechnik – Erneuerbare Energien und Systemtechnik“ wird gemeinsam von der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) und der Université de Lorraine angeboten. Das Deutsch-Französische Hochschulinstitut für Technik und Wirtschaft (DFHI) und die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes sind in Kooperation organisationsverantwortlich für das erste und zweite Studiensemester. Das Institut Supérieur de Techniques d'Économie et de Sciences (ISFATES) der Université de Lorraine und die Unité de Formation et de Recherche de Mathématiques, Informatique, Mécanique et Automatismes (UFR MIM) der Université de Lorraine sind in Kooperation organisationsverantwortlich für das dritte und vierte Studiensemester.
- (2) Es gilt die gemeinsame Studien-, Praxis- und Prüfungsordnung des Deutsch-Französischen Hochschulinstituts und des Institut Supérieur Franco-Allemand de Techniques, d'Économie et de Sciences.

## **1 Dispositions spécifiques au cursus**

### **1.1 Responsabilités de l'organisation**

- (1) Le cursus de Master "Ingénierie des Systèmes Intelligents Communicants et Énergies" est proposé conjointement par la Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes et l'Université de Lorraine. Le Deutsch-Französische Hochschulinstitut für Technik und Wirtschaft (DFHI) et la Faculté des Sciences de l'ingénieur de la Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes sont responsables de la première année d'études (semestres 1 et 2). L'Institut Supérieur de Techniques d'Économie et de Sciences (ISFATES) de l'Université de Lorraine, et l'Unité de Formation et de Recherche Sciences Fondamentales et Appliquées (UFR SciFA) de l'Université de Lorraine sont responsables de la deuxième année d'études (semestres 3 et 4).
- (2) Cette annexe complète les modalités générales communes du contrôle des connaissances et du règlement des études ISFATES/DFHI.

## 1.2 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss (z.B. Bachelor, Diplom) in einem elektrotechnikorientierten Studiengang, der an einer nationalen oder internationalen Hochschule erworben wurde, oder ein gleichwertiger Abschluss, in einem Umfang von 180 ECTS-Punkten (Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System - ECTS) ist nachzuweisen. Über die Gleichwertigkeit anderer Studiengänge sowie über weitere Ausnahmen entscheidet die Zulassungskommission im Einzelfall. Daneben gelten besondere Anforderungen hinsichtlich der Fremdsprachenkenntnisse.
- (2) Für Bewerber und Bewerberinnen des deutschen Kontingents, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben haben, sind Sprachkenntnisse in französischer Sprache auf Niveau B2 zu erbringen. Für Bewerber und Bewerberinnen des deutschen Kontingents mit französischer Hochschulzugangsberechtigung gelten die Sprachregelungsnachweise der htw saar.
- (3) Für Bewerber und Bewerberinnen des französischen Kontingents mit französischer Hochschulzugangsberechtigung sind Sprachkenntnisse in deutscher Sprache auf dem Niveau B2 erforderlich.
- (4) Für Bewerber und Bewerberinnen des deutschen Kontingents, die ihre Hochschulzugangsberechtigung weder in Deutschland noch in Frankreich erlangt haben, gelten die Sprachregelungsnachweise der htw saar. Für Bewerber und Bewerberinnen des französischen Kontingents, die Ihre Hochschulzugangsberechtigung weder in Deutschland noch in Frankreich erlangt haben, sind Sprachkenntnisse in deutscher Sprache auf dem Niveau B2 erforderlich.

## 1.2 Conditions d'admission

- (1) Un diplôme équivalent au niveau de licence (par exemple, licence, ou Bachelor) dans un programme d'études axé sur les sciences pour l'ingénieur en électronique, énergie électrique, automatique et informatique industrielle, acquis dans une université nationale ou internationale, ou tout autre diplôme équivalent avec 180 ECTS (points de crédit dans le système de transfert de crédits européen - ECTS) doit être obtenu et présenté. La commission binationale d'admission décide de l'équivalence avec d'autres filières d'études ainsi que des exceptions au cas par cas. De plus, des exigences spécifiques en matière de compétences linguistiques sont attendues.
- (2) Pour les candidats du contingent allemand qui ont obtenu leur diplôme d'accès à l'enseignement supérieur allemand, des connaissances linguistiques en français de niveau B2 sont requises. Pour les candidats du contingent allemand ayant acquis leur autorisation d'accès à l'enseignement supérieur français, la réglementation sur les langues de la htw saar s'applique.
- (3) Pour les candidats du contingent français ayant acquis leur autorisation d'accès à l'enseignement supérieur français, des connaissances linguistiques en allemand de niveau B2 sont requises.
- (4) Pour les candidats du contingent allemand non ressortissants de l'enseignement supérieur français ou allemand, la réglementation sur les langues de la htw saar s'applique. Pour les candidats du contingent français non ressortissants de l'enseignement supérieur français ou allemand, un niveau B2 en allemand est nécessaire.
- (5) Un niveau B1 en anglais au minimum est nécessaire pour tous les candidats.

- (5) Englisch muss auf Niveau B1 für alle Kandidaten und Kandidatinnen nachgewiesen werden.
- (6) Die Entscheidung über die Zulassung wird von der binationalen Zulassungskonferenz getroffen. Die Zusammensetzung und die Aufgaben der binationalen Zulassungskonferenz sind in der Kooperationsvereinbarung der Hochschulen zum DFHI/ISFATES geregelt. Die Bewerbungsfristen und notwendigen Unterlagen werden über die Webseite des Instituts bekannt gegeben.
- (6) La décision d'admission est prise par la commission binationale d'admission. La composition et les missions de cette commission sont définies dans la convention de coopération ISFATES/DFHI. La date limite de dépôt de candidature et la composition du dossier de candidature sont publiées sur le site web de l'institut.

### 1.3 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium wird als Vollzeitstudium durchgeführt. Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Im letzten Studiensemester finden die praktische Studienphase und die Anfertigung der Master-Abschlussarbeit (Master-Thesis) statt.
- (2) Die einzelnen Lehreinheiten und Module, die Zuordnung zu den Studiensemestern, der Umfang sowie die Art der Lehrveranstaltungen und der Prüfungsleistungen je Semester sind dem Studienplan in Abschnitt 2 zu entnehmen. Die Beschreibung der fachlichen Inhalte der Module im Einzelnen sowie die Festlegung der möglichen Prüfungssprachen erfolgt in spezifischen Modulbeschreibungen.
- (3) Studienbeginn ist jeweils im Wintersemester.
- (4) Im dritten Semester findet ein Praktikum oder eine Projektarbeit mit einer Gesamtdauer von insgesamt neun Wochen, verteilt auf drei Zeitspannen von jeweils drei Wochen, statt.

### 1.4 Abschluss und Zeugnis

- (1) Für einen erfolgreichen Abschluss sind 120 ECTS-Punkte zu erwerben.
- (2) Mit dem Bestehen aller Semester wird der gemeinsame Abschluss der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes und der Universität de Lorraine „Master of Science“ verliehen.
- (3) Die Bezeichnung des Studiengangs wird in das Zeugnis aufgenommen.

### 1.5 Wahlpflichtmodule

Siehe Übersicht in 2.1

### 1.3 Durée et déroulement des études

- (1) Les études se déroulent à plein temps. Le temps réglementaire d'étude est de 4 semestres. Lors du dernier semestre, ont lieu le stage et la rédaction d'un mémoire de fin d'études de Master (Master Thesis).
- (2) La description des unités d'enseignement, des éléments les constituant, leur répartition dans les semestres d'études, la durée, le type d'enseignement et le mode d'examen par semestre, sont donnés dans le programme d'études en section 2. La description détaillée des contenus des enseignements avec la définition des langues possibles d'examen et de l'enseignement est fournie dans le recueil regroupant les fiches descriptives des éléments constitutifs.
- (3) Le début des études a lieu en octobre pour le semestre 1 (Sarrebuck) et en septembre pour le semestre 3 (Metz).
- (4) Le semestre 3 prévoit de faire un stage ou un projet, d'une durée de 9 semaines, réparti en 3 périodes de 3 semaines.

### 1.4 Diplôme et certificat

- (1) 120 crédits ECTS sont à acquérir pour l'obtention du diplôme.
- (2) La validation de tous les semestres d'études permet l'obtention du diplôme conjoint de "Master of Science" délivré conjointement par la Hochschule für Technik und Wirtschaft et par l'Université de Lorraine.
- (3) Le nom du programme est inclus dans le certificat du diplôme en conformité avec les dispositions des modalités du contrôle des connaissances et du règlement général des études.

### 1.5 Eléments constitutifs au choix

Voir paragraphe 2.1

## 1.6 Praktische Studienphase und Master-Abschlussarbeit

- (1) Die praktische Studienphase ist dem vierten Semester zugeordnet.
- (2) Die Dauer der praktischen Studienphase umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 6 Monaten.
- (1) Die praktische Studienphase ist außerhalb des Sprachraums der Muttersprache, in der Regel in einem Unternehmen, einer öffentlichen Institution oder Forschungseinrichtung im Partnerland zu absolvieren.
- (2) Die Dauer der praktischen Studienphase kann auf 4 Monate verkürzt werden und wird dann kompensiert durch einen Aufenthalt an der Polytechnique Montréal. Die praktische Studienphase hat dann eine Wertigkeit von 12 ECTS-Punkten und an der Polytechnique Montréal müssen 18 ECTS-Punkte (mindestens 3 Lehreinheiten à 6 ECTS-Punkte) validiert werden.
- (3) Die Master-Abschlussarbeit (Master-Thesis) ist dem vierten Semester zugeordnet. Die Bearbeitung kann frühestens nach dem dritten Studiensemester erfolgen und nachdem die Semester 1 und 2 bestanden sind. Sie wird in der Regel während der Praktischen Studienphase zu einer Themenstellung aus dem Unternehmen, der öffentlichen Institution oder Forschungseinrichtung im Partnerland angefertigt. Das Thema soll in einem der Elektrotechnik, den Erneuerbaren Energien nahestehenden Fachgebiet angesiedelt sein.
- (4) Im Rahmen eines obligatorischen Kolloquiums sind das Thema und die Vorgehensweise der wissenschaftlichen Bearbeitung sowie die wesentlichen Ergebnisse der Master-Abschlussarbeit zu präsentieren. Der Vortrag wird bewertet.
- (5) Die Master-Abschlussarbeit ist in einer Sprache zu verfassen, die nicht Muttersprache der/des Studierenden ist, in der

## 1.6 Stage et mémoire de fin d'études

- (1) Le stage industriel, comprenant le mémoire de fin d'étude, est intégré au quatrième semestre.
- (2) La durée du stage comprend une période continue d'au moins six mois.
- (3) Le stage doit avoir lieu en règle générale en dehors de la zone linguistique maternelle, et de préférence dans le pays partenaire. Le choix du lieu de stage doit être approuvé par le responsable pédagogique.
- (4) La durée du stage peut avoir une durée plus courte (4 mois au lieu de 6 mois), et être compensée par un échange avec Polytechnique Montréal. Dans ce cas, le stage est réduit à 12 ECTS et l'échange avec Polytechnique Montréal doit valider 18 ECTS, ce qui équivaut à suivre et valider au moins 3 cours dans l'établissement tiers.
- (5) Le Master Thesis est attribué entre la fin du troisième semestre et à l'issue du quatrième semestre. Le sujet du mémoire de fin d'études doit concerner un domaine des sciences pour l'ingénieur en Electronique, Energie électrique, Energies renouvelables, Automatique et Informatique Industrielle
- (6) Dans le cadre du mémoire de fin d'études, une soutenance sera organisée, permettant à l'étudiant d'expliquer le thème de son mémoire de fin d'études, son contexte, l'approche scientifique choisie, la démarche utilisée ainsi que les résultats obtenus. La présentation est évaluée.
- (7) Le mémoire de fin d'études doit être rédigé en règle générale dans la langue du partenaire. La décision appartient au

Regel in der Partnersprache. Gleiches gilt für die Kolloquiumpräsentation.

responsable pédagogique concerné. Un résumé en allemand, en français et en anglais est obligatoire.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Master-Abschlussarbeit korrespondiert mit der Dauer der praktischen Studienphase.

(8) Le temps pour travailler sur le Master Thesis correspond à la période du stage industriel.

### **1.7 Auslandssemester**

- (1) Das 1. Studiensemester kann an einer ausländischen Hochschule, mit der eine Kooperationsvereinbarung seitens des ISFATES der Universität de Lorraine besteht, absolviert werden.
- (2) Ein Anrecht auf eine Studienphase in einem Drittland besteht nicht. Die Auswahl wird auf der Basis sprachlicher und akademischer Voraussetzungen durch die deutsche Studienleitung in Abstimmung mit dem jeweils zuständigen akademischen Auslandsamt unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Plätze getroffen.
- (3) Die Anerkennung der Module, die im Ausland erbracht werden sollen, ist mit der deutschen Studienleitung vor Aufnahme des Studienaufenthaltes im Ausland zu klären und in einem Learning Agreement festzuhalten. Dieses Learning Agreement wird vom ISFATES der Universität de Lorraine unterschrieben. Das Learning Agreement kann danach nur mit Einverständnis der deutschen Studienleitung angepasst werden.

### **1.8 Spezielle Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung**

In Ergänzung zu Teil C §4 (2) der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung des DFHI gilt: Das zweite Studienjahr an der UL kann nur dann angetreten werden, wenn die Studienleistungen des ersten Studiensemesters erfolgreich abgeschlossen wurden. Ausnahmen von dieser Regel sind mit schriftlicher Zustimmung der deutschen Studienleitung möglich.

### **1.7 Semestre dans un pays tiers**

- (1) Le 1er semestre peut se dérouler dans une université étrangère entre laquelle il y a un accord de coopération avec l'UL-ISFATES.
- (2) Effectuer une partie de ses études dans un pays tiers n'est pas de droit. La reconnaissance des enseignements qui doivent être passés à l'étranger doit être clarifiée avec la direction du programme allemand avant le début de la période d'études à l'étranger.
- (3) Les enseignements effectués à l'étranger sont définis à priori en concertation avec la direction allemande du programme et doivent être consignés dans un Learning Agreement. Celui-ci est signé par l'ISFATES-Universität de Lorraine. Il peut être ajusté si nécessaire une fois l'étudiant sur place en accord avec le directeur du programme allemand.

### **1.8 Conditions spéciales pour l'admission aux examens**

En complément du paragraphe C §4 (2) des modalités générales du contrôle des connaissances et règlement des études de l'ISFATES, la deuxième année d'études à l'UL ne peut commencer que si le premier semestre a été validé. Les exceptions à cette règle sont possibles avec l'approbation écrite du directeur du programme allemand.

### 1.9 Teilzeitstudium

- (1) Der deutsche Abschnitt des Studiums kann in Teilzeit absolviert werden, sofern die Voraussetzungen der aktuell gültigen Immatrikulationsordnung (ImO) erfüllt sind.
- (2) Die Studienzeit für den deutschen Studienabschnitt beträgt in diesem Fall 4 Semester.
- (3) Ein individueller Studien- bzw. Prüfungsplan ist je Semester mit dem Prüfungsausschuss in Zusammenarbeit mit der Studienleitung vor der Einschreibung bzw. Rückmeldung ins Teilzeitstudium zu vereinbaren. **ES** sind dabei je Semester Module im Umfang von mindestens 10 und höchstens 20 ECTS-Punkten zu belegen.

### 1.9 Etudes à temps partiel

- 1) La partie allemande des études peut être effectuée à temps partiel, à condition que les conditions du règlement d'inscription (ImO) aient été remplies.
- 2) La durée d'étude pour la partie allemande est, dans ce cas, de 4 semestres.
- 3) En cas d'études à temps partiel, le programme des études est établi avec l'accord du responsable de programme. L'ensemble doit totaliser au moins 10 et au plus 20 ECTS par semestre.

### 1.10 Zuteilung von Modulnummern

Alle Module sind mit Modulnummern nach dem folgenden System versehen:

#### Einteilung in Modulnummernbereiche:

Modulnummer	Beschreibung
DFMEES-	Module des Master-Studiengangs

### 4) Attribution des numéros des éléments constitutifs

Tous les éléments constitutifs sont numérotés selon le système suivant :

#### Répartition des éléments constitutifs avec leur numéro

Numéro d'élément	Description
DFMEES-	Élément du programme de Master

## **2 Modulkatalog mit Art der Prüfung**

Der Master-Studiengang ist in Lehreinheiten und Module untergliedert. Die Lehreinheiten und Module, ihre Stundenzahl sowie die ECTS-Punkte sind in der nachfolgenden Tabelle festgelegt.

Die Studierenden besuchen in der Regel die Sprachveranstaltung, die nicht der Muttersprache entspricht oder in der die Studierenden kein muttersprachliches Niveau (siehe §1.2(3)) nachweisen können. Für Bewerber und Bewerberinnen aus Drittländern wird eine eindeutige Zuordnung im Einzelfall vorgenommen.

Tabelle Studienplan

## **2 Catalogue des éléments constitutifs et modalités d'examens**

Le programme du Master est divisé en unités d'enseignement (UE) et en éléments constitutifs. Les unités d'enseignement et les éléments les constituant, leur nombre d'heures et de points ECTS, sont explicités dans le tableau ci-dessous.

Les étudiants qui ont été admis dans le Master en Allemagne suivent les cours de langue française. Inversement, les étudiants qui ont été admis à l'université en France suivent les cours de langue allemande. Pour les candidats en provenance de pays tiers le choix de la langue suivie se fait au cas par cas.

Tableau des éléments constitutifs

Semester / semestre	Kategorie / Catégorie	Lehrinheit Name / UE nom	Modulnummer / numéro élément constitutif	Modulname / nom de l'élément constitutif	PF / WPF / Matière obligatoire / obligatoire au choix	SWS / heures par semaine	Stunden im Semester / heures par semestre	ECTS-Punkte / crédits	Prüfungsform / type d'examen	Bewertung 1) / évaluation
1 htw	LE Sprachen / IKM	1.1 Sprachen und interkulturelles Management I	DFMEES-101	Deutsch 1	PF	4		4	Klausur (50%) + Semester begleitende Tests (50%)	N
			DFMEES-102	Französisch 1	PF	4		4	Klausur (50%) + Semester begleitende Tests (50%)	N
			DFMEES-103	Englisch 1	PF	2		2	Klausur (50%) + Semester begleitende Tests (50%)	N
			DFMEES-104	Interkulturelles Management 1	PF	2		2	Klausur 60 min. (50%) + Präsentation (50%)	N
	Spez. LE	1.2 Systemverhalten	DFMEES-105	Moderne Methoden der Regelungstechnik	PF	4		5	Klausur	N
			DFMEES-106	Elektromagnetische Verträglichkeit	PF	2		2	Klausur	N
		1.3 Automatisierung	DFMEES-107	Leistungselektronik und Antriebstechnik	PF	4		5	Klausur	N
			DFMEES-108	Prozessautomatisierung	PF	4		4	Klausur	N
		1.3 Leistungselektronik (Option Erneuerbare Energien)	DFMEES-107	Leistungselektronik und Antriebstechnik	PF	4		5	Klausur	N
			1.4 Bildverarbeitung (Option Systemtechnik)	DFMEES-109	Methoden und Anwendungen des maschinellen Sehens	PF	4		5	Klausur
		1.4 Energieversorgung (Option Erneuerbare Energien)		DFMEES-110	Elektrische Energieversorgung 1	PF	4		5	Klausur
			DFMEES-112	Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft	PF	2		2	Klausur	N

Semester / semestre	Kategorie / Catégorie	Lehrinheit Name / UE nom	Modulnummer / numéro élément constitutif	Modulname / nom de l'élément constitutif	PF / WPF / Matière obligatoire / obligatoire au choix	SWS / heures par semaine	Stunden im Semester / heures par semestre	ECTS-Punkte / crédits	Prüfungsform / type d'examen	Bewertung 1) / évaluation
2 htw	LE Sprachen / IKM	2.1 Sprachen und interkulturelles Management II	DFMEES-201	Deutsch 2	PF	4		4	Klausur (50%) + Semester begleitende Tests (50%)	N
			DFMEES-202	Französisch 2	PF	4		4	Klausur (50%) + Semester begleitende Tests (50%)	N
			DFMEES-203	Englisch 2	PF	2		2	Klausur (50%) + Semester begleitende Tests (50%)	N
			DFMEES-204	Interkulturelles Management 2	PF	2		2	Klausur 60 min. (50%) + Präsentation (50%)	N
	Spez. LE	2.2 Informationstechnik (Option Systemtechnik)	DFMEES-205	Softwareentwicklung mit C/C++	PF	4		5	P	N
			DFMEES-214	Grundlagen und Anwendung der zerstörungsfreien Prüfverfahren für die Qualitätssicherung und Bauteilprüfung	PF	2		3	P	N
			DFMEES-206	Datennetztechnologien	PF	4		5	Klausur	N
		2.2 Informationstechnik (Option Erneuerbare Energien)	DFMEES-207	Software-Engineering in elektrischen Energiesystemen	PF	4		5	P	N
			DFMEES-206	Datennetztechnologien	PF	4		5	Klausur	N
			DFMEES-208	Antriebsregelung und Anwendungen	PF	4		5	Klausur	N
		2.3 Antriebsregelung (Option Systemtechnik)	DFMEES-208	Antriebsregelung und Anwendungen	PF	4		5	Klausur	N
			DFMEES-210	Elektrische Energieversorgung 2	PF	4		4	Klausur	N
			DFMEES-211	Bildverarbeitung und Mustererkennung	PF	4		5	M/P	Note/Note
		2.4 Energiesysteme (Option Erneuerbare Energien)	DFMEES-212	Dezentrale Elektroenergiesysteme	PF	4		6	Klausur	N

Semester / semestre	Kategorie / Catégorie	Lehrinheit Name / UE nom	Modulnummer / numéro élément constitutif	Modulname / nom de l'élément constitutif	PF / WPF / Matière obligatoire / obligatoire au choix	SWS / heures par semaine	Stunden im Semester / heures par semestre	ECTS-Punkte / crédits	Prüfungsform / type d'examen	Bewertung 1) / évaluation
3 UL	UE transversale	3.1 Langues et Enseignement interculturel III	DFMEES-321	Interculturel et diversité	PF		30	2	Contrôle continu	N
			DFMEES-322	Langues	PF		30	1	Contrôle terminal	N
	UE spécifiques	3.2 Intelligence artificielle	DFMEES-323	Apprentissage Profond	PF		14	1,5	Contrôle continu	N
			DFMEES-324	Biomimétique	PF		12	1,5	Contrôle continu	N
			DFMEES-325	Stochastique	PF		8	1,5	Contrôle continu	N
			DFMEES-326	TP à applications spécifiques	PF		16	1,5	Contrôle continu	N
			3.3.1a Capteurs et Systèmes Multicapteurs	DFMEES-327	Technologies Actuelles des Capteurs	Choix entre UE 3.3.1a+b et UE 3.3.2		22	1,5	Contrôle terminal
		DFMEES-328		Etude de Systèmes Multicapteurs			28	1,5	Contrôle terminal	N
		3.3.1b Mesures assistées par ordinateur	DFMEES-329	Programmation temps réel			30	3	Contrôle terminal	N
			DFMEES-330	Réseau de capteurs			20	3	Contrôle terminal	N
		3.3.2 Conversion électrique pour les énergies nouvelles	DFMEES-331	Métrologie éolienne			40	3	Contrôle continu	N
			DFMEES-332	Modélisation et caractérisation photovoltaïque			30	3		
			DFMEES-333	Travaux Pratiques			20	3	Contrôle continu	N
		3.4 Contrôle Non Destructif (CND)	DFMEES-334	Contrôle non destructif	PF			50	6	
	Management	DFMEES-3a	Les nouveaux défis du manager	2 EC à choisir parmi 4			30	3	Contrôle continu	N
		DFMEES-3b	Gestion de projet et Management				30	3	Contrôle continu	N
DFMEES-3c		Création d'entreprise et Marketing			30		3	Contrôle continu	N	
DFMEES-3d		Gestion de la chaîne logistique			30		3	Contrôle continu	N	
4 UL	UE spécifiques. UE 4.2.1 du parcours type Mesure et Traitement de l'Information. UE 4.2.2 du parcours type Intelligence - Mesures Energétiques et Energies Nouvelles. Choix de 1 UE parmi UE 4.2.1	4.1 Projet	DFMEES-421	Projet en alternance dans l'industrie (9 semaines)	PF		60	6	Rapport et Soutenance	N
		4.2.1 Objets connectés et Nouvelles Technologies pour l'Industrie	DFMEES-422	Objets Connectés et Plateforme IOT	1 UE à choisir parmi les 2 UE 4.2		10	1	Contrôle terminal	N
			DFMEES-423	TP Objets Connectés et Plateforme IOT			40	3		
			DFMEES-424	Nouvelles Technologies pour l'Industrie			20	2	Contrôle terminal	N
		4.2.2 Pile à Hydrogène	DFMEES-425	Technologies thermochimiques de la pile à hydrogène			20	2	Contrôle terminal	N
			DFMEES-426	Applications énergétiques de la pile à hydrogène			14	2		
	DFMEES-427	Travaux Pratiques		16		2	Contrôle terminal	N		
4.3 Stage industriel	DFMEES-406	Stage industriel et mémoire de Master - 4 mois minimum	PF					18	Soutenance et mémoire	N
<b>Semester / Semestre: Wahlfächer /</b>										
2			DFMEES-213	Innovative und automatisierte ZFP-Verfahren in der modernen Verkehrs- und Produktionstechnik	WF	2		3	P	Note
2			DFMEES-209	Konstruktionsmethodik	WF	2		3	K/P	Note/Note

Erläuterungen: WH (S/J): BW: Bewertung;  
N: Note; B: Bestanden

Explications : WH (S/J) : BW : Résultat  
attendu ; N = Note ; B = Validation sans  
note

Setzt sich die Prüfung aus mehreren Teil-  
leistungen zusammen und sind Gewichtung  
und Anzahl der Prüfungen nicht im Studien-  
plan festgelegt, so muss die Gewichtung  
sowie die Anzahl der Prüfungen zu Beginn  
des jeweiligen Semesters durch Aushang  
(auch elektronisch) bekannt gegeben  
werden.

Plusieurs contrôles intermédiaires peuvent  
composer le résultat à un examen. Le poids  
de chaque contrôle et leur nombre doivent  
être annoncés au début de chaque  
semestre.

### **3 Inkrafttreten**

Diese Anlage zur Studien-, Praxis- und  
Prüfungsordnung für das binationale  
Studium am DFHI und dem ISFATES tritt  
zum 01.09.2024 in Kraft.

### **3 Entrée en vigueur**

Cette annexe aux modalités du contrôle  
des connaissances et règlement des  
études communes à l'ISFATES et au DFHI  
entre en vigueur dès le 01/09/2024.