

KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE, FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

INSA DE LYON, DEPARTEMENT GENIE MECANIQUE

RICHTLINIEN ZUR DURCHFÜHRUNG DES DEUTSCH - FRANZÖSISCHEN DOPPELABSCHLUSSPROGRAMMS KARLINSKA

VOLET DE SCOLARITÉ DU DOUBLE DIPLÔME FRANCO - ALLEMAND KARLINSKA

Mise à jour / Stand : 31/07/2025

PRÄAMBEL

Diese Richtlinien gelten für die Studierenden im Doppelabschlussprogramm zwischen der KIT-Fakultät für Maschinenbau und dem Département de Génie Mécanique des INSA Lyon.

PREAMBULE

Ce règlement des études décrit les dispositions particulières qui s'appliquent aux étudiants du programme de Double Diplôme entre le département de Génie Mécanique de l'INSA de Lyon et la KIT-Fakultät für Maschinenbau.

1.-4. FACHSEMESTER - HEIMATHOCHSCHULE

Die Studierenden des KIT und des INSA Lyon legen die Prüfungen aus dem 1.-4. Fachsemester des Bachelorstudiums bzw. des Premier Cycle an ihrer jeweiligen Heimathochschule ab.

SEMESTRES 1 A 4 – ÉTABLISSEMENT D'ORIGINE

Du semestre 1 au 4, les étudiants de l'INSA Lyon et du KIT valident les cours du Premier Cycle ou du cursus Bachelor dans leur établissement d'origine.

5.-11.FACHSEMESTER - DOPPELABSCHLUSSPROGRAMM

Die Studierenden des KIT werden während des 3. Fachsemesters am KIT ausgewählt. Sie wechseln zu Beginn des 5. Fachsemesters an das INSA Lyon in das Département Génie Mécanique.

Die Studierenden des INSA Lyon werden während des 6. Fachsemesters ausgewählt und endgültig im 7. Fachsemester in das Doppelabschlussprogramm aufgenommen. Der KarlINSA-Jahrgang wird im 7. Fachsemester gebildet; der KarlINSA-Jahrgang verbringt die Fachsemester 5., 6. und 7. am INSA de Lyon, und die Fachsemester 9, 10 und 11 am KIT. Das 8. Fachsemester ist als Praktikumssemester vorgesehen.

Die Jury des Département GM entscheidet über die Versetzung oder Nicht-Versetzung des Studierenden in das nächste Hochschuljahr am Ende des 6. und 8. Fachsemester gemäß des Règlement des Etudes du Département Génie Mécanique des INSA de Lyon und unter Anwendung dieser Richtlinien.

SEMESTRES 5 A 11 – DOUBLE DIPLOME

Les étudiants du KIT sont sélectionnés au cours du semestre 3 au KIT. Ils intègrent le département de Génie Mécanique en début de semestre 5.

Les étudiants de l'INSA Lyon sont sélectionnés au cours du semestre 6 et intègrent le cursus franco-allemand au semestre 7. La promotion KarlINSA est constituée au semestre 7 ; l'ensemble des étudiants de cette promotion effectue donc les semestres 5, 6 et 7 à l'INSA de Lyon et les semestres 9, 10 et 11 au KIT. Le semestre 8 est prévu comme semestre de stage.

En fin des semestres 6 et 8, le jury de GM se réfère au règlement des études du département Génie Mécanique de l'INSA de Lyon ainsi qu'au règlement des études du double diplôme pour décider du passage ou du non-passage en année supérieure.

5.-7. FACHSEMESTER – INSA DE LYON

Der Studieninhalt des 5., 6. und 7. Fachsemesters am Département Génie Mécanique des INSA de Lyon wird vollständig von den unterstehenden Tabellen 1-4 geregelt.

SEMESTRES 5 A 7 – INSA DE LYON

Les contenus des semestres 5, 6 et 7 au département Génie Mécanique de l'INSA de Lyon pour les étudiants KarlINSA sont définis par les tableaux 1-3 ci-dessous.

Tableau 1 : Programme pédagogique pour les étudiants du double-cursus au semestre 5

Tabelle 1 : Studienplan für die Studierenden des Doppelabschlussprogramms im 5. Fachsemester

UE	EC	Intitulé de l'EC	ECTS INSA
	GM-3-S1-EC-DATA	Données : Analyse, Traitement, Apprentissage	3

Mathématiques, données et méthodes numériques	GM-3-S1-EC-MATH	Mathématiques	3
Conception mécanique 1	GM-3-S1-EC-IES	Ingénierie Eco-Systémique	3
	GM-3-S1-EC-CONAN	Conception et analyse des systèmes mécaniques	3
Modélisation en mécanique	GM-3-S1-EC-MLAG	Mécanique Lagrangienne et dynamique des systèmes mécaniques	3
	GM-3-S1-EC-OGSP	Ordre de grandeur et sens physique	3
Projet	GM-3-S1-EC-PST	Projets Scientifiques et Techniques	4
	HU-3-GM-OTIO-S1	Objet technique : Imaginaire et Observation	2
Sciences Humaines et Sociales	HU-L-ANG-S5	Anglais 3A	2
	HU-L-ALL-S1	Langue vivante	2
	CDS-3-S1-EC-EPS	EC Activités Physiques et Sportives	1
	GM-3-S1-EC-CEMP	Connaissance de l'entreprise et du monde professionnel	1
		TOTAL	30

NB : UE = Unité d'Enseignement, EC = Eléments Constitutifs.

Tableau 2 : Programme pédagogique pour les étudiants du double-cursus aux semestres 6

Tabelle 2 : Studienplan für die Studierenden des Doppelabschlussprogramms im 6. Fachsemester

UE	EC	Intitulé de l'EC	ECTS INSA
Mathématiques, données et méthodes numériques 2	GM-3-S2-EC-NUM	Méthodes Numériques	3
	GM-3-S2-EC-PIAE	Projet Instrumentation, Acquisition, Exploitation	3
Vibrations et contrôle	GM-3-S2-EC-MVIB	Mécanique des Vibrations	3
	GM-3-S2-EC-CSL	Commande de systèmes linéaires	3
Mécanique des milieux continus	GM-3-S2-EC-MDEF	Mécanique des solides déformables	3
	GM-3-S2-EC-FLUID	Mécanique des Fluides	3
Conception mécanique 2	GM-3-S2-EC-CODI	Conception et dimensionnement d'éléments de machine	3
	HU-3-S2-EC-S-GM-INNO	Innovation et société	2
Stage	GM-3-S2-EC-STAGE	Stage d'immersion	2
Sciences humaines et sociales	HU-L-ANG-S6	Anglais 3A	2
	HU-L-ALL-S2	Langue vivante	2
	CDS-3-S2-EC-EPS	EC Activités Physiques et Sportives	1
TOTAL			30

NB : UE = Unité d'Enseignement, EC = Eléments Constitutifs.

Im 7. Fachsemester folgen die Studierenden des KIT und des INSA Lyon einem

Au semestre 7 les étudiants de l'INSA Lyon et du KIT suivent un cursus spécifique au programme de double-diplôme décrit dans le tableau 3.

doppelabschlussprogrammspezifischen Programm,
welches in der Tabelle 4 dargestellt wird.

Tableau 3 : Programme pédagogique pour les étudiants du KIT et de l'INSA Lyon au semestre 7

Tabelle 3: Studienplan für die Studierenden des KIT und des INSA Lyon im 7. Fachsemester

UE	EC	Intitulé de l'EC	ECTS INSA
Conception mécanique 2	GM-4-S1-EC- TRTH	Transferts thermiques	3
	GM-4-S1-EC- KAFTE	Modélisation numérique des écoulements externes	5
	GM-4-S1-EC- MTP	Machines et transmissions de puissances	3
Matériaux, procédés et EF	GM-4-S1-EC- MTP	Rhéologie et procédés de mise en forme des matériaux polymères	3
	GM-4-S1-EC- PCM	Procédés de mise en forme et comportement thermomécanique des matériaux métalliques	3
	GM-4-S1-EC- CSEF	Calcul de structures par éléments finis	3
Bachelorarbeit	GM-4-S1-EC- KABAC	Bachelorarbeit	6
Sciences humaines et sociales	HU-L- LV1	Langues vivantes	2
	HU-L- LV2	Langues vivantes	2
TOTAL			30

NB : UE = Unité d'Enseignement, EC = Eléments Constitutifs.

8. FACHSEMESTER - INDUSTRIEPRAKTIKA

Der Studiengang umfasst zwei Praktika: ein vierwöchiges Kurzpraktikum im fünften Semester und ein langes Praktikum im achten Semester.

Um sowohl die Praktikumsrichtlinien der KIT-Fakultät für Maschinenbau als auch die Praktikumsrichtlinien des INSA

SEMESTRE 8 - STAGE INDUSTRIEL

Le cursus comprend deux stages : un stage court de 4 semaines au semestre 5 et un stage long au semestre 8.

Le stage long d'une durée totale d'au moins 22 semaines consécutives sera effectué pour répondre à

Lyon zu erfüllen, wird das langes Gesamtpraktikum über eine Mindestdauer von 22 Wochen zusammenhängend durchgeführt.

Das 22-wöchige Berufspraktikum muss im jeweiligen Partnerland absolviert werden. Falls kein geeigneter Praktikumsplatz zur Verfügung steht, ist nach Absprache mit den Programmbeauftragten ein Praktikum in einem Drittland möglich. In diesem Fall verliert der Studierende den Anspruch auf die Mobilitätsbeihilfe, wenn die sprachliche Anforderung nicht erfüllt ist.

Es gelten die Praktikumsrichtlinien beider Partnerhochschulen. Die Praktikumswochen werden gegenseitig anerkannt.

9. UND 10. FACHSEMESTER - KIT

Für einen Wechsel an das KIT zu Beginn des 9. Semesters sind folgende Leistungen erforderlich:

- Bachelorarbeit
- 26 Wochen Industriepraktikum
- Anrechnung von Lehrveranstaltungen aus dem 7. und 8. Semester. Nach Genehmigung durch die Studiengangsleitung kann eine Nachfrist für die Anrechnung nicht angerechneter Lehrveranstaltungen gewährt werden (spätestens bis zum Ende des 9. Semesters). Die Studierenden wechseln an das KIT nach Karlsruhe und wählen ihre Vertiefung. Im Doppelabschlussprogramm KarlINSA stehen zur Auswahl. Für das Doppelabschlussprogramm KarlINSA müssen die Studierenden ein Studienprogramm gemäß Tabelle 5 unten absolvieren.

In den Schwerpunktfächern gilt die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau der KIT-Fakultät für Maschinenbau.

la fois aux exigences des directives de stages de la faculté Génie Mécanique du KIT ainsi qu'aux exigences du règlement des stages de l'INSA Lyon.

Le stage industriel de 22 semaines doit être réalisé dans le pays partenaire. Si aucun poste de stage approprié n'est disponible, le stage peut être effectué dans un pays tiers après accord des responsables de programme. Dans ce cas, pour des raisons linguistiques, l'étudiant peut perdre le bénéfice de sa bourse de mobilité.

Les règlements des stages des deux établissements partenaires sont appliqués. Les semaines de stage sont reconnues mutuellement.

SEMESTRES 9 ET 10 AU - KIT

Pour un passage au KIT au début du semestre 9, les éléments suivants doivent être validés :

- Mémoire de licence (Bachelorarbeit).
- 26 semaines de stages industriels au total.
- Validation des Unités d'Enseignement des 7e et 8e semestres. Sous réserve d'approbation des responsables de programme, un délai supplémentaire pour la validation des UE non-validées peut être accordé (au plus tard avant la fin du 9e semestre).

Les étudiants passent au KIT à Karlsruhe et ils y choisissent leur filière. Pour le cursus double-diplômant KarlINSA, les étudiants doivent suivre un programme d'études selon le tableau 5 ci-dessous.

Les cours des *Schwerpunktfach* (dominante) doivent être choisis conformément au règlement des études et des examens pour le cursus *Master of Science Maschinenbau* de la KIT-Fakultät für Maschinenbau.

Tableau 5 : Programme pédagogique pour les étudiants du KIT et de l'INSA Lyon aux semestres 9 et 10

Tabelle 5: Studienplan für die Studierenden des KIT und des INSA Lyon im 9. und 10. Fachsemester

Studien- und Prüfungsleistungen am KIT / programme d'études KIT	ECTS
Wahlfach MINT ohne MACH (IDW)	6
Technik und Gesellschaft	4
Schwerpunkt 1	24
Schwerpunkt 2	24

11. FACHSEMESTER – MASTERARBEIT AM KIT

Die Studierenden fertigen ihre Masterarbeit gemäß der Studien- und Prüfungsordnung der KIT-Fakultät für Maschinenbau an. Die Masterarbeit wird vom INSA Lyon in vollem Umfang (30 ECTS) automatisch anerkannt.

SEMESTRE 11 – MASTERARBEIT AU KIT

Les étudiants réalisent leur *Masterarbeit* qui doit être conforme au règlement des études et des examens de la KIT-Fakultät für Maschinenbau. Le Masterarbeit sera entièrement (30 ECTS) et automatiquement reconnue à l'INSA.

STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNGEN UND ANERKENNUNG

Tabelle 6 stellt die erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen und deren Anerkennung dar, um die vorgesehenen Abschlüsse am INSA und am KIT zu erreichen.

MATIERES VALIDEES ET EQUIVALENCES

Le tableau 6 présente les matières à valider et le système d'équivalences permettant l'obtention des diplômes prévus à l'INSA et au KIT.

Tableau 6 : Equivalences pour la validation des diplômes

Tabelle 6 : Äquivalenzen für das Erlangen beider Abschlüsse

Bachelor	ECTS KIT	EC INSA	ECTS INSA
Mess- & Regelungstechnik	7	GM-3-S2-EC-PIAE (3), GM-3-S2-EC-CSL (3)	6
Maschinen und Prozesse der Energiewandlung	9	GM-4-S1-EC-TRTH (3), GM-4-S1-EC-PCM (3), GM-4-S1-EC-MTP (3)	9
Projekt	5	GM-3-S1-EC-PST (4)	4
Nachhaltige Produktionswirtschaft	5	GM-3-S1-EC-IES (3), GM-3-S2-EC-STAGE (2)	5
Modul: Menschzentrierte Produktentwicklung und Produktion	12	GM-3-S1-EC-CONAN (3), GM-3-S1-EC-SPOG (3), GM-4-S1-EC-ACV (2), GM-4-S1-EC-RPP (3), GM-3-S1-EC-CEMP (1)	12
Bachelorarbeit	15	GM-4-S1-EC-KABAC (6)	6

*NB : LV = Langue Vivante.

Master	ECTS KIT	EC INSA	ECTS INSA
Mathematischen Methoden	6	GM-3-S1-EC-MATH (3), GM-3-S2-EC- NUM (3)	6
Laborpraktikum	4	GM-3-S2-EC-MVIB (1), GM-3-S1-EC- MLAG (1), GM-4-S1-EC-KAFTE (2)	4
Modellierung, Simulation und Auslegung	8	GM-3-S2-EC-MDEF (3), GM-4-S1-EC- MTP (3), GM-4-S1-EC-CSEF (3)	9
Data Science im Maschinenbau	4	GM-3-S1-EC-DATA (3)	3
Wahlfach Wirtschaft/ Recht (IDW)	4	HU-3-S1-EC-S-GM-OTIO (2), HU-3- S2-EC-S-GM-INNO (2)	4
Schlüsselqualifikationen	2	HU-L-LV2-S2* (2)	2

*NB : LV = Langue Vivante.

BENOTUNG DER STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNGEN

STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNGEN

Die untenstehende Tabelle stellt die Umrechnung der erreichten Noten am INSA in die Noten am KIT dar.

NOTATION DES UNITES DE VALEUR

ELEMENTS CONSTITUTIFS (EC)

Le tableau ci-dessous indique la conversion des notes et mentions obtenues à des Eléments Constitutifs (EC) de la filière Génie Mécanique de l'INSA de Lyon.

Tableau 7: Conversion des notes des EC

Tabelle 7: Umrechnung der EC Noten

Mention / Note GM	Note KIT
A / ≥ 16	1,0
A / <16	1,3
B / ≥ 14	1,7
B / <14	2,0
C / ≥ 12	2,3
C / <12	2,7
D / ≥ 10	3,0
D / <10	3,3
E / EC acquis sans compensation ni rattrapage	3,7
E / EC acquis après compensation ou rattrapage	4,0
Fx oder / ou F <7	5,0

BACHELORARBEIT

Die Note der Bachelorarbeit liegt zwischen 0 und 20 und folgende Umrechnungstabelle wird angewandt.

BACHELORARBEIT

La note de Bachelorarbeit est comprise entre 0 et 20 et on utilisera le tableau suivant pour la conversion de la note.

Tableau 8 : Conversion des notes du Bachelorarbeit

Tabelle 8: Umrechnung der Noten der Bachelorarbeit

Punkte / points INSA Lyon	Note KIT
16-20	1,0
13,5-15,99	1,3
12-13,49	1,7
10,8-11,99	2,0
9,6-10,79	2,3
8,8-9,59	2,7
8,2-8,79	3,0
7,7-8,19	3,3
7,3-7,69	3,7
7-7,29	4,0
0-6,99	5,0

ERLÄUTERUNGEN ZU EINZELNEN STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNGEN

BACHELORARBEIT - 7. FACHSEMESTER AM INSA LYON

Während der Bachelorarbeit wird von jedem/r Studierenden selbstständig ein wissenschaftliches Projekt bearbeitet. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens 180 Stunden, maximal zwei Monate. Die Ergebnisse der Bachelorarbeit werden in einer schriftlichen Ausarbeitung festgehalten. Die Bachelorarbeit wird in einer am INSA de Lyon zulässigen Sprache verfasst und ihr ist eine Zusammenfassung von 2 Seiten in Deutsch beizulegen. Die Bachelorarbeit wird vor einer deutsch-französischen Jury in einem etwa 20 bis 30-minütigen Vortrag präsentiert; eingeleitet von einer kurzen Zusammenfassung auf Deutsch. Die Bachelorarbeit wird von der anwesenden Jury benotet; die erreichte Punktzahl wird mit der entsprechenden Umrechnungstabelle in das deutsche Notensystem umgerechnet.

MASTERARBEIT - 11.FACHSEMESTER AM KIT

Die Masterarbeit wird in der Regel an einem Institut der KIT-Fakultät für Maschinenbau durchgeführt. Die Frist von der Themenstellung bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Neben der schriftlichen Ausarbeitung muss jede/r Studierende in einem Vortrag über die Ergebnisse seiner Masterarbeit berichten.

Jede Masterarbeit soll somit von einem Hauptreferenten am KIT und einem Korreferenten des INSA Lyon betreut werden. Die Masterarbeit wird am KIT vom Hauptreferenten benotet. Für die Anerkennung der Masterarbeit am INSA Lyon ist eine positive Stellungnahme des INSA erforderlich. Dafür ist eine Zusammenfassung in französischer Sprache notwendig.

INDUSTRIEPRAKTIKUM - 8. FACHSEMESTER

Der Zugang zum Masterstudiengang Maschinenbau am KIT setzt ein mindestens 18-wöchiges Berufspraktikum voraus. Davon sind mindestens zwölf Wochen als Fachpraktikum abzuleisten. Maximal sechs Wochen können als Grundpraktikum abgeleistet werden.

EXPLICATIONS AU SUJET DE QUELQUES ELEMENTS DU CURSUS

BACHELORARBEIT - SEMESTRE 7 A L'INSA LYON

Pour le Bachelorarbeit, chaque étudiant travaille de façon autonome sur un projet scientifique. Le temps de travail s'élève à 180 heures minimum, pendant 2 mois maximum. Les résultats du Bachelorarbeit doivent être résumés dans un rapport écrit. Le Bachelorarbeit sera rédigé dans une langue autorisée à l'INSA de Lyon et un résumé de deux pages en Allemand est à fournir.

Le Bachelorarbeit est présenté devant un jury franco-allemand lors d'une soutenance d'environ 20 – 30 minutes, précédée d'une courte introduction en allemand. Le Bachelorarbeit est noté par le jury, les points obtenus sont convertis en notes allemandes selon le tableau de conversion correspondant.

MASTERARBEIT - SEMESTRE 11 AU KIT

Les étudiants réalisent généralement leur Masterarbeit dans un des instituts de la KIT-Fakultät für Maschinenbau. Le délai de la proposition du sujet jusqu'au dépôt du Masterarbeit est de 6 mois. Outre la production d'un rapport écrit, chaque étudiant doit présenter son travail lors d'une soutenance.

Chaque étudiant en Masterarbeit est encadré par un tuteur principal au KIT, et un co-référent de l'INSA. Le travail est évalué au KIT par le tuteur principal. Pour que le Masterarbeit soit reconnu par l'INSA Lyon, un avis motivé de la part de l'INSA est requis. A cette fin, un résumé en français est demandé.

STAGE INDUSTRIEL - SEMESTRE 8

Pour l'admission au cursus de Master en Génie Mécanique au KIT un minimum de 18 semaines de stage industriel est requis dont min. 12 semaines de stage en tant qu'assistant ingénieur. Maximum 6 semaines de stage peuvent être effectuées en tant que stage ouvrier.

Diese Anforderungen werden vom 26-wöchigen Praktikum gemäß KarlINSA-Studienplan erfüllt.

Ces conditions sont remplies par le stage de 26 semaines selon le règlement des études du double diplôme KarlINSA.

ZUSÄTZLICHE LEISTUNGEN

Die Linguaskill-Zertifizierung der Englischkenntnisse ist Pflicht für alle Programmstudierenden. Sie muss vor Ende des 7. Fachsemesters mit mindestens 160/200 Punkten an der INSA Lyon bestanden werden.

Die Studierenden des KIT müssen zum Erlangen des Abschlusses der INSA Lyon die TCF-Prüfung (Französisch als Fremdsprache) mit dem Niveau B2 oder die DALF-Prüfung mit dem Niveau C1 bestanden haben. Diejenigen mit einem Abibac sind davon befreit.

<http://fle.insa-lyon.fr/fr/content/tcf-linsa>

Die Studierenden der INSA Lyon müssen während ihres Aufenthalts am KIT einen dem Niveau des TestDaF 4x4 entsprechenden Nachweis ablegen (oder Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 nachweisen können). Es muss sich dann jedoch um eines der anerkannten Sprachzertifikate (von der KIT ZIO) handeln.

<https://www.intl.kit.edu/istudent/9074.php>

CONDITIONS SUPPLEMENTAIRES

Chaque étudiant doit réussir l'examen du Linguaskill de langue anglaise avant la fin du semestre 7 à l'INSA Lyon avec un score d'au moins 160/200 points.

Les étudiants du KIT doivent avoir validé le TCF (examen de français langue étrangère) niveau B2 supérieur ou DALF C1 afin d'obtenir le diplôme de l'INSA Lyon. Les étudiants disposant d'un ABIBAC sont dispensés.

<http://fle.insa-lyon.fr/fr/content/tcf-linsa>

Les étudiants de l'INSA Lyon doivent réussir, pendant leur séjour au KIT, le TestDaF 4x4 (ou un test équivalent ou justifier d'un niveau B2 en anglais). Il doit cependant s'agir alors d'un des certificats de langue reconnus (par la "KIT ZIO").

<https://www.intl.kit.edu/istudent/9074.php>