

Nom de la matière : Analyse et représentation des systèmes mécaniques	Code EC : GMA05-ARSM
Volume horaire total par étudiant : 28h	Nombre crédits ECTS : 2.5
Responsable(s) : Dominique GUINES	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

- Représenter un produit,
- Analyser et modéliser des systèmes mécaniques simples,
- Présenter les composants mécaniques et les fonctions technologiques de base permettant l'acquisition d'une culture technologique nécessaire en conception mécanique,
- Dimensionner les solutions constructives des liaisons complètes et pivot,
- Présenter les mécanismes de création et de modification de volumes associatifs en vue de la conception de pièces mécaniques en CAO.

Description (2000 caractères)

1. Représentation et spécifications dimensionnelles des produits.
2. Théorie des mécanismes (liaisons élémentaires, schéma cinématique, associations de liaisons élémentaires : liaison équivalente, hyperstatisme).
3. Liaisons complètes (liaison vis-écrou, goupilles, clavettes, cannelures, assemblages coniques, fretage, rivetage, ...).
4. Liaisons partielles (solutions constructives pour: la liaison pivot, la liaison glissière, la liaison rotule).
5. Engrenages: étude générale.
 - engrenages à denture droite, hélicoïdale, conique, roue et vis sans fin,
 - trains d'engrenages épicycloïdaux.
6. Liaisons élastiques.
7. Lubrification, graissage.
 - notions de tribologie: les régimes de lubrification,
 - les lubrifiants,
 - les dispositifs de lubrification.
8. Etanchéité.
 - principes utilisés en étanchéité : étanchéité par contact direct, indirect, par débit de fuite contrôlé, par éléments déformables,
 - technologie des systèmes d'étanchéité.
9. Modélisation volumique 3D d'un produit (SolidWorks)
 - Méthodes de création en modélisation volumique,
 - Assemblage de pièces et mise en plan.

Pré-requis (2000 caractères)

Mécanique du solide (statique et cinématique du solide) : STP03-MECA
 Sciences industrielles : STP01-SIND

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Enseignement en groupe de TD

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 28

TP :

PR :

CONF : 2

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

- 1 Devoir surveillé (2 h) / coeff. 3
- 1 Evaluation de cours (1 h) / coeff. 1

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

- Construction mécanique, AUBLIN, CAHUZAC, FERRZA, VERNHERES
- Guide des sciences et technologies industrielles, FANCHON
- Eléments de machines, SZWARCMANN
- Construction Mécanique Transmission de Puissance, ESNAULT
- Mécanique du solide, AGATI P., BREMONT Y., DELVILLE G, Ed. Dunod
- Liaisons et mécanismes, AGATI P., ROSETTO M., Ed. Dunod, 1994
- Traité théorique et pratique des engrenages, HENRIOT G., tome 1, Ed. Dunod
- Mémotech Productique, Conception et dessin, BARLIER C., BOUGEOIS R., Ed. Casteilla

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres***Autres informations***

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Automates et réseaux locaux industriels	Code EC: GMA05-AURES
Volume horaire total par étudiant : 42	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : Patrick MAURINE	

Généralités

Objectifs, finalités

Maîtriser les outils (automates et réseaux locaux industriels) mis en œuvre pour la commande séquentielle des systèmes automatisés de production.

Description

1. Synthèse et optimisation de systèmes logiques séquentiels.
 - Machines de Mealy et machines de Moore.
 - Représentation des systèmes séquentiels.
 - Bascules.
 - Synthèse des systèmes séquentiels synchrones - Méthode de Huffman-Mealy.
2. Automates Programmables Industriels (API)
 - Situation et rôle de l'API au sein d'un Système Automatisé de Production (SAP).
 - Spécificité, structure, fonctionnement d'un API.
 - Périphériques et connectique de l'automate.
 - Langages de programmation des API.
 - Mise en réseau.
3. Grafset
 - Définitions et normalisation.
 - Eléments de base. Règles de syntaxe et d'évolution. Structures de base et structures particulières.
 - Extension des représentations : macro-étapes.
 - Implantation du grafset : algorithme et équations équivalentes.
 - Partition et situation d'un grafset.
4. Réseaux Locaux Industriels (RLI)
 - Architecture fonctionnelle des réseaux locaux industriels : modèles CIM et 3-axes.
 - Réseaux de terrain : architecture, modèle OSI (réduit). Réseaux FIP, ASI et PROFIBUS.

Pré-requis

1. Logique combinatoire
2. Etude et optimisation des systèmes logiques combinatoires

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Français

Modalités d'enseignement

Cours, TD et TP

Volume horaire par type de cours :

CM : 16

TD : 10

TP : 16

Modalités d'évaluation / coefficient

Devoir surveillé de 2h et note des comptes-rendus de TP

Bibliographie

Bibliographie

1. GREPA, "Le Grafct" 2eme Edition, 1995, Cepadues
2. CIAME, "Réseaux de terrain", 1998, Hermes

Contacts

Contacts

patrick.maurine@insa-rennes.fr

Autres

Nom de la matière : Mécanique milieux continus et élasticité	Code EC: GMA05-MMC
Volume horaire total par étudiant : 40 heures	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : Eric RAGNEAU	

Généralités

Objectifs, finalités

L'objectif principal de ce module est l'acquisition des notions essentielles pour la compréhension des lois fondamentales de la Mécanique des Milieux Continus Déformables. Le cours est axé sur une présentation moderne des concepts généraux (cinématique de déformation, lois de conservation et de bilan). Il débouche naturellement sur des applications classiques en thermo-élasticité linéaire et en Résistance des Matériaux (cf. cours du 2ème semestre), tout en ouvrant la voie à l'utilisation de modèles plus élaborés en Thermomécanique des Grandes Transformations.

Description

I Description du mouvement d'un milieu continu – Description Lagrangienne et Eulérienne

II Géométrie des déformations

- Notion intuitive de déformation
- Gradient de la transformation
- Transport convectif
- Tenseurs lagrangien et eulérien des Dilatations et des Déformations
- Hypothèses de linéarisation (H.P.P.)
- Equations de compatibilité en H.P.P.

III Cinématique

- Généralisation de la notion de dérivée particulaire à des fonctions vectorielles et tensorielles
- Dérivées particulières d'éléments linéaire surfacique et volumique
- Dérivées particulières d'intégrales
- Introduction des taux de déformation lagrangien et eulérien
- Cas particulier des mouvements isochores.

IV Lois générales de conservation

- Conservation de la masse (forme locale et intégrale)
- Introduction des torseurs cinétique et dynamique
- Loi fondamentale de la dynamique
- Existence du tenseur des contraintes de Cauchy
- Conséquences sur les lois de bilan de quantité de mouvement et de moment de quantité de mouvement
- Tenseur des contraintes lagrangien
- Théorème de l'Energie Cinétique
- Principe des Puissances Virtuelles.

V Bilan d'énergie et d'entropie

- Forme intégrale et locale du premier principe de la Thermodynamique
- Bilan d'énergie interne
- Notion d'énergie de déformation
- Second principe de la Thermodynamique

VI Théorie de l'élasticité linéaire

- Relations de Lamé et loi de Hooke – décomposition du tenseur de contraintes (partie sphérique et déviatorique)
- Equations de Navier et de Beltrami
- Energie de déformation élastique
- Critères de plasticité pour les matériaux métalliques – Utilisation du cercle de Mohr
- Elasticité plane – Fonction d'Airy
- Résolution de problèmes classiques

Pré-requis

- Connaissances de base en Mécanique Générale, en calcul différentiel, calcul matriciel et analyse vectorielle.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Français

Modalités d'enseignement

Le cours est enseigné à partir d'un support polycopié « à trous » que les étudiants complètent avec l'aide de l'enseignant lors des séances de Cours-TD.

Les séances de Travaux Dirigés et Travaux Pratiques permettent ensuite aux étudiants de mettre en œuvre les concepts et théories vus en Cours-TD.

Volume horaire par type de cours :

Cours-TD : 22 heures

TD : 10 heures

TP : 8 heures

Modalités d'évaluation / coefficient

Une note de devoir surveillé (coefficient 3) + une Note de TP (coefficient 1)

Bibliographie

Bibliographie

Jean COIRIER : Mécanique des Milieux Continus - Concepts de base. DUNOD (1997).

Georges DUVAUT : Mécanique des Milieux Continus. DUNOD (1998).

Paul GERMAIN : Cours de Mécanique des Milieux Continus. MASSON (1973).

D.S. DUGDALE et C. RUIZ : Elasticité à l'usage des Ingénieurs et Physiciens. Edisciences (1973).

Contacts

Contacts

Eric RAGNEAU, Adinel GAVRUS

Nom de la matière : Mécanique solides indéformables	Code EC: GMA05-MSI
Volume horaire total par étudiant: 34h	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : André BURGUIERE	

Généralités

Objectifs, finalités

Cet EC a pour objectif principal de rendre efficient l'élève ingénieur dans l'utilisation des outils de la mécanique du solide indéformable pour une activité de conception et développement d'un système. À l'issue de l'EC l'élève ingénieur doit être capable de :

- Proposer un modèle d'étude adapté au mécanisme et à l'application visée ;
- Appliquer les principes et théories de manière autonome pour l'obtention des équations de mouvement et la détermination des efforts s'exerçant dans un mécanisme ;
- Utiliser un outil de simulation en dynamique multi-corps ;
- Interpréter les résultats et identifier les paramètres influents.

Description

1. Rappels de mécanique générale
 - Statique.
 - Cinématique.
 - Dynamique : Principe fondamentale de la dynamique

Méthodes énergétiques

- Théorème de l'énergie cinétique
- Principe des puissances virtuelles
- Équations de Lagrange

Outils de simulation numérique

- Utilisation d'un logiciel de simulation multi-corps (MSC Adams)
- Résolution numérique d'équations différentielles ordinaires (ODE – Matlab)

Pré-requis (2000 caractères)

STP03-MECA3 : actions mécaniques, cinématique, cinétique, dynamique (PFD).

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

français

Modalités d'enseignement

- 1 séance de cours d'énergétique et sur les équations de Lagrange
- 10 séances de TD de 2h incluant des éléments de cours introduit au fur et à mesure + polycopiés à disposition.
- 2 sujets de travaux pratiques : 1 sujet initiation MSC Adams (4h) et 1 cas d'étude (8h).
- Contenus en ligne : Présentations de cours, polycopiés, formulaire, tutoriels et exemples pour les outils de simulation numérique.

Volume horaire par type de cours :

CM : 2

TD : 20

TP : 12

PR : 0

CONF : 0

Autres : 0

Modalités d'évaluation / coefficient

- TP : Soutenance - présentation technique du cas d'étude + fiche d'évaluation (coefficient 1)
- DS de 2h en fin de semestre (coefficient 3)

Bibliographie

Bibliographie

- Polycopié de cours STP03-MECA3 – Mécanique du solide indéformable. INSA Rennes (*mis à disposition au format numérique*)
- Luc Chevalier. Mécanique des systèmes et des milieux déformables. Nouvelle édition. Paris : Ellipses, 2004, page 544. isbn : 2-7298-18-59-6
- Sylvie Pommier et Yves Berthaud. Mécanique Générale. Paris : Dunod, 2010, page 268. isbn : 978-2-10-054820-0

Contacts

Contacts

andre.burguiere@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Procédés méthodes d'industrialisation	Code EC: GMA05-PMI
Volume horaire total par étudiant: 44h	Nombre crédits ECTS : 4
Responsable(s) : Frédéric SORRE	

Généralités

Objectifs, finalités

Cet EC vise à doter les futurs ingénieurs en génie mécanique & Automatique des compétences indispensables à la conception, l'industrialisation et le contrôle des produits manufacturés.

Il permet de comprendre et de maîtriser les procédés de fabrication (fonderie, forge, usinage) et les méthodes industrielles associées, afin d'assurer la mise en production de pièces mécaniques dans des conditions optimales de qualité, de coût et de délai.

À l'issue de l'enseignement, l'étudiant sera capable de :

- Concevoir une séquence complète de fabrication d'une pièce métallique en choisissant le procédé le plus approprié et les paramètres de réglage associés.
- Concevoir une séquence de contrôle, interpréter les spécifications géométriques et définir les moyens et gammes de contrôle adaptés.
- Intégrer une réflexion environnementale dans la démarche d'industrialisation, notamment en lien avec le cycle de vie des produits et la gestion des flux de matières et de déchets.

Ce module contribue au développement d'une posture d'ingénieur capable de dialoguer avec l'ensemble des acteurs de la chaîne industrielle, du bureau d'études à la production, dans une logique de performance globale et durable.

Description

Le module aborde conjointement les méthodes et les procédés d'industrialisation.

Il s'articule autour de deux axes complémentaires :

I – Méthodes industrielles :

- Analyse des défauts géométriques (dimension, position, forme, état de surface).
- Interprétation et vérification des spécifications géométriques (tolérance GPS).

II – Procédés de fabrication :

- Étude des procédés de moulage, de forge et d'emboutissage des matériaux métalliques
- Usinage : géométrie et matériaux des outils, phénomènes d'usure, calcul des efforts et des paramètres de coupe.
- Mise en œuvre de moyen d'usinage (tournage et fraisage)
- Mise en œuvre des moyens de mesure et de contrôle dimensionnel et géométrique.

L'approche pédagogique favorise l'application pratique à travers des études de cas, des travaux dirigés et des démonstrations sur machines réelles ou simulées.

Pré-requis

Une maîtrise des notions fondamentales de conception mécanique et de dessin technique est attendue (lecture de plans). L'étudiant doit connaître les bases de la résistance des matériaux et de la mécanique générale. Une première approche des matériaux métalliques et de leurs propriétés technologiques est recommandée.

Ces prérequis visent à garantir la capacité de l'étudiant à relier les aspects théoriques des procédés aux réalités de la fabrication industrielle et à comprendre les interactions entre conception, production et contrôle.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Français

Modalités d'enseignement

Le module repose sur une pédagogie intégrant théorie, expérimentation et analyse critique. L'enseignement alterne des cours magistraux (apports conceptuels), des travaux dirigés (résolution de problèmes industriels), et des travaux pratiques (mises en œuvre sur machines et dispositifs de mesure). Des études de cas permettent d'illustrer la transversalité entre procédés, méthodes et contraintes de durabilité.

Volume horaire par type de cours :

CM : 16h

TD : 20h

TP : 8h

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient

L'évaluation repose sur :

- des contrôles continus (QCM, exercices, études de cas) évaluant la compréhension et la maîtrise des concepts,
- un examen terminal d'une durée de 3h

Bibliographie

Bibliographie

LEFTERI, Chris, 2019. *Procédés de fabrication & design produit*. 2e éd. Paris : Dunod. ISBN 9782100789351.

CHARPENTIER, Frédéric, 2024. *Mémento de spécification géométrique des produits: les normes ISO-GPS*. Nouvelle éd. Malakoff : Dunod. ISBN 9782100865093.

DURSAPT, Michel, 2016. *Métrie dimensionnelle*. Paris : « L'Usine nouvelle » Dunod. Aide-mémoire de l'ingénieur. ISBN 9782100760039.

DOUR, Gilles, 2023. *Fonderie*. 2e éd. Malakoff : Dunod. Aide-mémoire. ISBN 9782100855148.

GARA, Souhir, 2025. *Métrie dimensionnelle et tridimensionnelle de fabrication*. Paris : Ellipses. Formations & techniques. ISBN 9782340098824.

GARA, Souhir, 2014. *Procédés d'usinage: tournage, fraisage, perçage, rectification*. Paris : Ellipses. Technosup. ISBN 9782729887865.

ARTS ET MÉTIERS PARISTECH (éd.), 2021. *Usinage des pièces mécaniques: théorie et pratique*. Paris : Éditions Eyrolles. ISBN 9782416001826.

Contacts

Contacts

frédéric.sorre@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Signaux et Systèmes	Code EC: GMA05-SIG
Volume horaire total par étudiant : 30h	Nombre crédits ECTS : 2
Responsable(s) : Maël MARQUER	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Présenter et appliquer certains outils mathématiques et conceptuels liés aux disciplines de l'Automatique, de l'Instrumentation et du Traitement du Signal ainsi que de la modélisation et de l'analyse des systèmes dynamiques.

- Comprendre le concept d'un signal et savoir le modéliser
- Comprendre ce qu'est un système présenté sous l'approche Entrées/Sorties et prévoir son comportement vis-à-vis d'un signal d'entrée
- S'approprier les outils mathématiques nécessaire à l'électronique, l'automatique, la modélisation des systèmes dynamiques et le traitement du signal

Description (2000 caractères)

1. Généralités sur les systèmes : définition, approche entrées-sorties, étude des systèmes linéaires du premier et deuxième ordre.
2. Généralités sur les signaux : définition et utilité, les différentes familles de signaux, les signaux tests.
3. Généralités sur le principe général de Modélisation : qu'est ce qu'un modèle ? Quelles sont ses limites ? Ses utilités ?
4. Outils d'analyse des signaux et systèmes : bases de traitement du signal appliquées à l'instrumentation et la mesure, étude des différences numérique/analogique et des impacts de la discrétilsation (échantillonnage, fenêtrage...), initiation à la modélisation de systèmes (rappel sur les équations différentielles, transformée de Laplace et fonctions de transfert, schéma bloc, outils d'analyse graphique).
5. Initiation à la modélisation et à l'étude de systèmes via Matlab-Simulink

Pré-requis (2000 caractères)

Aucun

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 12h

TD : 16h

TP : -

PR : -

CONF : -

Autres : DS 2h

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Une évaluation écrite en fin de semestre comptant pour l'intégralité de la note de cet EC.

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

- BLOT J., « Electronique linéaire – cours », Chapitre 2, Dunod Université, 1993.
- BOITE R., NEIRYNCK J., « Traité d'électricité, Théorie des réseaux de Kirchhoff », Georgi.
- BORNE P., DAUPHIN-TANGUY G., RICHARD J. P., ROTELLA F., ZAMBETTAKIS I., « Automatique, Analyse et régulation des processus industriels », Tome 1, Tecnic.
- COULON F., « Traité d'électricité, Théorie et traitement des signaux », Georgi.
- THOMAS M., LAVILLE F., « Simulation des vibrations mécaniques »

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Maël MARQUER – mael.marquer@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : ALLEMAND	Code EC: EC-HUMF05-ALL
Volume horaire total par étudiant: 21h	Nombre crédits ECTS :
Responsable(s) : Cecile Hölzner-Jacques	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Compétences ciblées :

Maîtriser une langue étrangère

Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel

Ouverture culturelle

Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe

Travailler de manière autonome

Allemand Niveau A1: Acquérir les notions de base de la langue allemande. Savoir comprendre et mener une conversation simple de la vie quotidienne.

Allemand Niveau A2-B1: Savoir communiquer en allemand, acquérir des compétences interculturelles, faire preuve d'ouverture culturelle. Travailler en groupe autour d'un projet, prendre la parole.

Allemand Niveau B2/C1: Travailler en groupe autour d'un projet, prendre la parole, savoir communiquer en allemand, acquérir des compétences interculturelles, acquérir des bases de vocabulaire scientifique et technique. Se poser des questions, devenir un ingénieur responsable, penser le monde de demain dans un contexte international.

Description (2000 caractères)

Allemand Niveau A1 : Apprentissage de la prononciation et des règles élémentaires de la grammaire

Entraîner la compréhension de l'écrit et de l'oral. Développer le niveau d'expression orale par des exercices en petits groupes et des discussions en classe entière. Acquisition d'un vocabulaire d'allemand courant de la vie quotidienne et de la vie professionnelle.

Allemand Niveau A2-B1: Révisions de grammaire, consolider les acquis. Entrainer la compréhension de l'écrit et de l'oral à partir de supports multimédia. Développer le niveau d'expression orale par des exercices en petits groupes, des exposés ou des discussions en classe entière. Préparer l'élève à progresser de façon autonome en langues. Aide à la mobilité.

Allemand B2-C1: Entrainer la compréhension de l'écrit et de l'oral à partir de supports multimédia. Acquérir du vocabulaire d'allemand technique et scientifique. Développer le niveau d'expression orale par des exercices en petits groupes, des exposés ou des discussions en classe entière. Mettre à profit et perfectionner ses connaissances en Allemand dans le cadre d'un projet. Aide à la mobilité

Pré-requis (2000 caractères)

Allemand Niveau A1 : aucun

Allemand Niveau A2-B1 : maîtriser les bases de l'allemand (A2) , LV2 du lycée (B1)

Allemand B2-C1 : Bon niveau de langue, LV1 ou classe bilangue du lycée, ABIBAC

Modalités du cours et des évaluations**Langue d'enseignement (2000 caractères)**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1h30/2h00 de cours par semaine, 19h par semestre en présentiel en premier cycle, 21h par semestre en présentiel en second cycle.

Temps du travail personnel en autonomie : 14h-16h Total : 35h

Les étudiants sont invités à lire régulièrement la presse en allemand et à regarder des vidéos, séries et films, en plus du travail donné d'une séance à l'autre.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD :19h en premier cycle, 21h en second cycle.

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Temps de travail personnel en autonomie : 14h

7h de projet optionnel en second cycle

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Contrôle continu, interrogation orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Page MOODLE du cours

Deutsch für Ingenieure,, Maria Steinmetz/Heiner Dintera, VDI/Springer Vieweg, 2014

Deutsch Perfekt, périodique

en ligne : Deutsche Welle, ARD, Der Spiegel, FAZ, die Zeit, das Handelsblatt, VDI (Verein Deutscher Ingenieure), Nachrichten, ZDF Logo

Dictionnaire français-allemand le visuel, Editions de la Martinière

Übungssgrammatik für die Mittelstufe Hueber-Verlag

Na also! Waltraud Legros, Ellipses

supports multimédia

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Responsable : Cecile Hölzner-Jacques

cecile.holzner-jacques@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : ANGLAIS	Code EC: EC-HUM05-ANGL
Volume horaire total par étudiant: 28h	Nombre crédits ECTS : 2
Responsable(s) : Philippe LE VOT	

Généralités

Objectifs, finalités

Objectifs généraux

Améliorer ses capacités à s'exprimer, comprendre et interagir dans des situations de la vie quotidienne, en mettant l'accent plus particulièrement sur la vie professionnelle et sociale.

Objectifs linguistiques :

Obtention ou renforcement du niveau B2 (requis pour la validation du diplôme d'ingénieur et défini par le CECRL)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Description

-Approche actionnelle de la langue, apprendre en faisant: parler et écouter, rédiger un document en mobilisant les capacités à résoudre, construire, démontrer et convaincre.-Savoir s'exprimer avec précision par une utilisation rigoureuse de la syntaxe et de la phonologie. Des activités faisant appel à la créativité et la réactivité de l'élève, telles que débats, jeux de rôle, présentations orales individuelles avec support PowerPoint, Canva etc , projets... seront basées sur des sujets d'actualité, scientifique et sociétale.-Développement de compétences spécifiques en lien avec le monde professionnel : -Rédaction d'e-mails, rédaction d'abstract en lien avec le cours de Problématique d'Ingénierie.- Notions d'interculturalité- Développement durable

Pré-requis

Une bonne maîtrise du programme de STPI est essentielle : niveau B1/B2

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Anglais

Modalités d'enseignement

Les cours ont une durée de deux heures et sont dispensés dans des salles équipées pour la plupart de vidéoprojecteurs et sonorisées. Nous disposons d'e deux laboratoires de langues de type multimédia ainsi que d'un Centre de Ressources Informatiques afin de pouvoir accueillir les étudiants dans un cadre adapté à un enseignement stimulant.-Les ressources pédagogiques utilisées sont des articles de presse, des documents audio et vidéo du web.-Un travail personnel régulier est demandé. L'étudiant se doit d'être curieux et ne pas arrêter sa pratique à la salle de cours.

Volume horaire par type de cours :

CM :

TD : 28h (14 séances de 2H)

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient

Exposé fait en cours (suivant départements)

Contrôle Continu (Compréhensions orales, écrites / expressions orales, écrites)

Bibliographie

Bibliographie

Tout support en anglais, qu'il soit technique ou autre.

Contacts

Contacts : plevot@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : CHINOIS LV2-LV3	Code EC
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	EC-HUMF05-CHI
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Compétences ciblées :

- Maîtriser une langue étrangère
- Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel
- Ouverture culturelle
- Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe
- Travailler de manière autonome
- Acquisition des bases de la langue chinoise, des structures et vocabulaire essentiels
- Compréhension, expression, prononciation
- Utilisation de la langue dans le contexte de la vie quotidienne.

Description (2000 caractères)

Compétences à l'oral :

Phonétique corrective (système pinyin),
 Écoute et analyse de textes simples et de phrases complexes,
 Exercices oraux (apprenants entre eux / apprenants - enseignant)
 Apprentissage des nouveaux caractères (prononciation et accentuation des tons).

Compétences à l'écrit :

Thème / Version

Production écrite de textes simples et de phrases complexes,
 Apprentissage et renforcement de mécanismes grammaticaux et de vocabulaire, pour la production
 orale et écrite,
 Apprentissage des nouveaux caractères (ordre des traits, clés),
 Lecture et analyse de textes, commentaire de textes.

Pré-requis (2000 caractères)

Chinois 1 : Aucun

Chinois 2 : Avoir suivi le cours chinois 1

Chinois 3 : Avoir suivi le cours chinois 2

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Lecture des textes de la leçon (en caractère), réécriture des nouveaux caractères, Exercices d'application des points de grammaire, points lexicaux et morphologiques, Exercices de thème et de version...

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 h TD

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

S1 : Note finale

S2 : Interrogation Orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

1. Le chinois comme en Chine, Bernard Allanic, Presses Universitaires de Rennes, 2009
2. Le chinois contemporain, WU Zhongwei, Sinolingua, 2010
3. Faire l'expérience du chinois, ZHANG Rumei, AI Xin, Higher Education Press, 2006

Méthode de chinois (deuxième niveau), Zhitang Yang-Drocourt - Liu Hong – Fan Jianmin

Petites histoires pour apprendre le chinois mandarin, Zhang Xiaoli, 2025

Standard course HSK workbook, Jiang Liping

D'autres outils complèteront ces manuels de base afin de fournir aux étudiants un large éventail d'exercices pratiques.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Learning Chinese isn't just about tones and characters. It's about connection — to a culture, to people, and to the stories that make language come alive.

Nom de la matière : EPS SEMESTRE 5	Code EC: EC-HUM05-EPS
Volume horaire total par étudiant: 20H	Nombre crédits ECTS : 1
Responsable(s) : Gérard VAILLANT Yvan HINAULT Maïté LOSCHETTER	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

FINALITES : Contribuer, par la pratique des Activités Physiques Sportives et Artistiques, à la formation du futur cadre citoyen. Un cadre capable de gérer sa santé actuelle et future, de communiquer, de participer à la dynamique de groupe, d'innover, de s'adapter.

OBJECTIFS

1. Gérer sa pratique d'apprentissage, d'entraînement.
2. S'investir et gérer un groupe, une structure, un projet collectif.
3. Prendre en charge sa santé (physique, mentale, sociale) en tant que bien-être à réguler en permanence.

Description (2000 caractères)

CONTENU : Compétences à acquérir

I. Motrices et Culturelles : Maîtrise des fondamentaux techniques et tactiques ainsi que de la préparation physique et mentale pour être performant : maîtriser les fondamentaux techniques de l'activité, s'adapter aux conditions de jeu, rapports de force, milieux, espaces scéniques, mobiliser et développer des qualités physiques spécifiques (endurance, souplesse, gainage, vitesse...), mobiliser des ressources psychologiques au service de l'action (concentration, persévérance, dépassement, gestion du stress, confiance...).

II. Personnelles : Prise en charge durable de sa santé et de sa sécurité, contrôle de soi : stress, émotions, faire preuve d'innovation et de créativité.

Focus Semestre 5 Oser sortir de sa zone de confort pour évoluer dans ses pratiques (tout en identifiant les risques objectifs). Connaître ses points forts et ses points faibles pour les exploiter de façon optimale.

III. Relationnelles et Sociales : Travailler en équipe : écouter, communiquer, fédérer, animer, former, manager, adopter une démarche « éco-citoyenne » : respect des autres, de soi et de l'environnement.

Focus Semestre 5 : Former ses pairs, faire preuve d'empathie, d'altruisme et de leadership ; S'intégrer à une équipe et contribuer à son dynamisme.

IV. Méthodologiques : Gestion de projets complexes : objectifs, planification, rôles, suivi, régulation, prise de décision et adaptation : informations, ressources, feed-back.

Focus Semestre 5 : Définir et répartir les responsabilités au sein du groupe. Réguler et assurer le suivi d'un projet collectif.

Pré-requis (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Au travers de situations originales, cet enseignement sollicite toutes les ressources de l'étudiant : motrices, cognitives, relationnelles, émotionnelles, informationnelles.

Par l'action l'étudiant est confronté à la résolution de problèmes complexes et à la prise de décision.

Cette pratique amène l'étudiant à prendre en charge, de façon autonome sa santé en tant que bien être à réguler en permanence. Elle permet de contribuer à la lutte contre les conduites à risque, la sédentarité et de favoriser l'intégration sociale.

Le plaisir constitue une source de motivation, garant d'un engagement durable dans sa pratique et son apprentissage.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 20h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Évaluation :

L'évaluation permet de mesurer la participation des étudiants, leur progression ainsi que l'acquisition des différentes compétences développées au cours du cycle.

Notation :

- 10 points sont attribués aux compétences motrices et culturelles.
- 5 points+ 5 points sont attribués à deux compétences supplémentaires, choisies par l'enseignant parmi les compétences personnelles, relationnelles et sociales, ou méthodologiques travaillées au cours du cycle

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Espagnol	Code EC: EC-HUMF05-ESP
Volume horaire total par étudiant: 21h	Nombre crédits ECTS :
1,5 ECTS	
Responsable(s) : Marine AMARGOS GUILLERAY	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

1- Niveau débutant : Mettre en place les bases grammaticales et linguistiques de la langue espagnole. Faire découvrir les cultures espagnole et latino-américaine. Être capable de réaliser des phrases simples relatives à des sujets de la vie quotidienne.

2-Niveau intermédiaire: Entretien et consolidation des acquis linguistiques, et approfondissement culturel (culture hispanique, civilisation d'Espagne et d'Amérique latine, faits de société).- Savoir manager une équipe autour d'un projet- Être capable de s'insérer dans un contexte multiculturel- Être en mesure de prendre en compte les enjeux sociétaux, environnementaux, technologiques et économiques des pays hispanophones.

3-Niveau confirmé : consolidation des acquis linguistiques, et approfondissement culturel (culture hispanique, civilisation d'Espagne et d'Amérique latine, faits de société). Savoir manager une équipe autour d'un projet Être capable de s'insérer dans un contexte multiculturel Être en mesure de prendre en compte les enjeux sociétaux, environnementaux, technologiques et économiques des pays hispanophones

Description (2000 caractères)

Expression écrite et orale, compréhension écrite et orale

Pré-requis (2000 caractères)

Espagnol A1 : aucun

Espagnol A2 : avoir le niveau A1

Espagnol intermédiaire : avoir le niveau B1

Espagnol confirmé : avoir un niveau B2

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Espagnol

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Cours TD en mode présentiel

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 heures par semestre

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Contrôle continu-1,5 crédit ECTS

Bibliographie***Bibliographie (2000 caractères)***

"La grammaire active de l'espagnol", le livre de poche. Collection Les langues modernes + "El arte de conjugar en español" -Hatier+ "Passez-moi l'expression en espagnol", Belin + "El español en la prensa", Belin

Contacts***Contacts (2000 caractères)***

Marine Amargos Guilleray : marine.amargos@insa-rennes.fr

Autres***Autres informations***

Français Langue Etrangère	Code EC: EC-HUMF05-FLE
Volume horaire total par étudiant: 21 heures (ou 2X 21H pour le programme Echange)	Nombre crédits ECTS : 1,5 3 crédits pour le programme Echange
Responsable(s) : FOURE Dominique	

Généralités

Objectifs, finalités

Les diverses activités de la formation en FLE et FOS (français sur objectif spécifique) visent la maîtrise linguistique optimale et l'utilisation de la langue en tant que véhicule culturel et interculturel, outil de travail et de communication adaptée au contexte. L'étudiant développera son autonomie à travers le travail en groupe et le travail personnel.

Compétences/Humanités (SHS) visées :• Se connaître, se gérer physiquement et mentalement• Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome• Interagir avec les autres, travailler en équipe• Faire preuve de créativité, innover, entreprendre• Agir de manière responsable dans un monde complexe• Evoluer dans un environnement professionnel et social• Travailler dans un contexte international et interculturel

Description

Niveau A1/A2

1- Langue, culture et communication : Amener l'apprenant à être à l'aise dans toutes les situations de la vie quotidienne. L'apprentissage de la langue s'organise autour de l'observation du fonctionnement de la langue, de la pratique en classe d'activités variées et de la réalisation de projets dans des contextes de vie réelle ou simulée pour favoriser l'autonomie.

2- Français scientifique et universitaire : faciliter son intégration dans ses études scientifiques, sa vie étudiante et sociale.

Niveau B1/B2

1- Langue, culture et communication : Amener l'apprenant à s'exprimer avec aisance à l'écrit comme à l'oral sur un grand nombre de sujets généraux et de spécialité.

Thèmes privilégiés: Etudier et vivre en France/ Comprendre et exercer un regard critique dans divers domaines : actualité/histoire/art/sciences et techniques, urbanisme, environnement, etc

SHS: transition socio écologique, entreprise et innovation

2- Préparation au DELFB2 ou DALFC1, diplôme de français obligatoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.e

Niveau B2/C1

1- Inter-culturalité- Études de l'actualité européennes et internationale et approfondissement de problématiques liées aux SHS

- Communiquer et interagir
- Décoder des références inter-culturelles dans des discours, attitudes et comportements
- Relativiser ses valeurs, croyances et comportements
- Intégrer la diversité culturelle dans un travail en groupe

2- Français professionnel

- Se préparer efficacement à la recherche de stage et d'emploi
- Appréhender les enjeux complexes dans l'entreprise
- Maîtriser les dimensions sociétales, politiques, économiques, environnementales, éthiques, philosophiques...
- Agir de manière responsable dans le monde professionnel

Pré-requis

Aucun

Les cours vont du niveau débutant à confirmé.

Chaque étudiant sera placé dans un groupe correspondant à son niveau et ses besoins

- grâce à un test en début d'année pour les nouveaux entrants
- à partir du niveau acquis et évalué l'année précédente pour les étudiants déjà présents

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement

Les apprenants sont formés et évalués sur les cinq compétences reconnues par le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL).

Modalités d'enseignement

Les compétences linguistiques, communicatives et inter-culturelles sont adaptées au niveau ciblé et aux besoins du groupe (indiqué dans le code du groupe)

Modalités d'évaluation / crédits

Contrôle continu en adéquation avec les compétences à valider : CE, CO, PE, PO

Programme étudiant.e INSA : 21 heures/semestre (1,5 crédit)

Programme d'échange : Les étudiants en semestre d'études à l'INSA Rennes ont la possibilité d'obtenir **4 crédits au total**

- **1 Projet Langue (7 heures/semestre) = 1 ECTS**
- **2 cours de FLE (2X21heures/semestre) ex : Langue, Culture et Communication + Interculturalité**

Bibliographie

Supports choisis par le professeur en fonction du niveau et objectifs à atteindre

Contacts

Contacts

Dominique.foure@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations sur le site FLE INSA de Rennes

<https://fle.insa-rennes.fr/>

Nom de la matière : Gestion des risques	Code EC: EC-HUM05-RISQ
Volume horaire total par étudiant: 22h	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Valérie HARDOUIN DUPARC	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Faire prendre conscience que l'environnement dans lequel évolue un ingénieur est rempli d'incertitudes et de dangers. L'ingénieur doit néanmoins rester maître de ses choix et de ses actes dans des limites définies par le risque acceptable dans un contexte actuel de développement durable et de transition écologique.

Description (2000 caractères)

- **Sulitest** : test d'alphabétisation en Développement Durable évalue le niveau de connaissance qu'ont les étudiants de l'enseignement supérieur par rapport aux 17 Objectifs de Développement Durable (ODD).
- **Conférence sur la Société du Risque** : Introduction à la notion de risque – évolution des risques et évolution du rapport au risques. (rôle de l'ingénieur, procédures/libertés, erreur humaine, controverses...)
- **Conférence SST** : Risques corporels, psychologiques ...
- **Formation INRS** : Serious game en santé et sécurité au travail (risques psychosociaux, accident de travail, évaluation des risques professionnels, prévention des risques...)

Pré-requis (2000 caractères)

Aucun

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Formation hybride alternant la formation présentielles et la formation distancielles.

Sulitest en autonomie

Introduction sur les ingénieurs et leur rapport avec les 17 ODD : 2h CM

Cours sur la société du sirque : 10h

Conférence SST : 2h

Formation INRS en autonomie : 8h

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 22h

TD :

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

1 note extraite du Sulitest (1/5 note finale)

1 note des modules INRS (2/5 note finale)

1 note liée au cours sur la Société du Risqué (2/5 note finale)

Note finale

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

valerie.hardouin-duparc@insa-rennes.fr

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : ITALIEN LV2-LV3	Code EC: EC-HUMF05-ITA
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5

Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques

Généralités

Compétences ciblées :

Maîtriser une langue étrangère

Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel

Ouverture culturelle

Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe

Travailler de manière autonome

Niveau 1 débutant : Faire découvrir la langue et la culture italienne, exprimer des notions à l'écrit et à l'oral.

Niveau 2 débutant avancé : A la fin du cours, les étudiants doivent pouvoir dialoguer et écrire en italien.

Niveau 3 intermédiaire : Donner aux étudiants la possibilité d'approfondir les thèmes concernant l'art, la civilisation, la littérature et le cinéma

Description (2000 caractères)

Expression et compréhension orale: lire le cours avec corrections phonétiques et grammaticales avec l'enseignant, lire les situations qui se trouvent dans le texte, visionnage de films et lecture de textes littéraires et articles de la presse.

Expression et compréhension écrite: faire les exercices du texte avec une attention particulière aux difficultés, résumer les situations sans le texte à disposition et les films étudiés

Pré-requis (2000 caractères)

Niveau débutant : aucun.

Niveau débutant avancé A2 : avoir fréquenté le cours d'Italien débutants.

Niveau intermédiaire B1/confirmé B2 : avoir une bonne connaissance de la langue italienne

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Langue Italienne

Le cours se déroulera à travers :

- . Notions de grammaire;
- . Exercices de compréhension des mécanismes linguistiques de base;
- . Construction d'un vocabulaire à partir de mots-clés et de traductions;

- . Présentation et argumentation sur des thèmes donnés;
 - . Poser des questions et savoir répondre;
 - . Création de dialogues, récits, argumentations sur la base de mots-clés donnés;
- (Tout cela adapté au niveau moyen des cours)

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1h30 de cours en présentiel/semaine, 21h semestre.

Travail personnel : 14h Lire les textes donnés dans les polycopiés ; 7h créer un dialogue ou une petite histoire à l'aide des mots-clés donnés et s'exprimer avec.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 h TD

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

S1 : Note finale

S2 : Interrogation Orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Loescher Archivio di Grammatica, <https://italianoperstranieri.loescher.it/archivio-di-grammatica>

Harraps, Italien méthode express, Vittoria Bowles et Paul Coggle

Textes tirés de romans, poèmes, essais, quotidiens et d'hebdomadaires italiens, films de metteurs en scène célèbres

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Paolo Procesi: Paolo.Procesi@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Nom de la matière : Japonais LV2-LV3	Code EC:
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	EC-HUMF05-JAP
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Compétences ciblées :

Maîtriser une langue étrangère

Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel

Ouverture culturelle

Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe

Travailler de manière autonome

Niveau débutant (A1) :

- Sensibilisation à des particularités (phonétiques, syntaxiques)

- Découverte de la culture, des traditions, des coutumes japonaises

- Apprentissage de deux systèmes d'écriture (Hiragana et Katakana)

- Maitrise du japonais oral dans des situations courantes.

Niveau intermédiaire (A2) :

- Initiation aux idéogrammes (30~60 kanji)

- Lecture de textes simples (avec Manga, etc...)

- Écriture de textes simples

- Maitrise du japonais oral dans des situations courantes.

Niveau avancé (B1, B2) :

- Apprentissage de kanji (60-200)

- Acquisition de quatre compétences (compréhension écrite et orale, expression écrite et orale) pour le voyage, les études au Japon.

Description (2000 caractères)

Niveau 1 débutant (A1) :

- Perfectionnement de Hiragana et Katakana

- Maitrise du japonais dans des situations courantes (*Marugoto A1*).

Leçon 3 : Moi_ Enchanté

Leçon 4 : Moi_ Nous sommes trois dans ma famille

Leçon 5 : Les aliments_ Tu aimes quoi comme aliments ?

Leçon 6 : Les aliments_ On mange où ?

Leçon 7 : La maison_ C'est un trois pièces

Leçon 8 : La maison_ C'est une belle chambre que tu as là !

Leçon 9 : La vie quotidienne_Tu te lèves à quelle heure ?

Leçon 10 : La vie quotidienne_Quand est-ce que tu es disponible ?

Niveau 2 intermédiaire (A2) :

- Suite du manuel Marugoto (Leçon 11 à 18)

- Apprentissage de nouveaux points de grammaire de base (forme passée, potentielle, volitive, ...)

- Perfectionnement et découverte de nouvelles particules (で、に、から/まで ...)

- Découverte et apprentissage de 30~60 kanji

- Lecture et écriture de textes simples

- Apprendre à communiquer dans des situations courantes.

Niveau intermédiaire (B1, B2) :

- Lecture de Manga
- Acquisition de quatre compétences (compréhension écrite et orale, expression écrite et orale).

Pré-requis (2000 caractères)

Niveau débutant A1 : aucun.

Niveau débutant A2 : avoir suivi le niveau débutant A1.

Niveau intermédiaire/confirmé : avoir suivi les niveaux débutant A1/A2.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

L'enseignement est sous forme de TD. Chaque séance se compose d'une explication des notions qui sont ensuite illustrées par des exemples et par des exercices de conversation auxquels les élèves participent.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 h TD

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

A1

S1 et S2 : Note finale

A2 et B1

S1 : Note finale

S2 : Interrogation Orale

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Niveau 1 débutant (A1) : Margoto A1, Japan Foundation, 2013, Japon.

Niveau 2 débutant (A2) : Margoto A2, Japan Foundation, 2014, Japon.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Langue Projet	Code EC: EC-HUMF05-LV2P
Volume horaire total par étudiant: 7 heures/semestre	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS :0,5
Responsable(s) : C.Hölzner, M.Amargos, D.Fouré	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Allemand Projet : Maîtriser une langue étrangère Capacité à communiquer/évoluer/ travailler dans un contexte international et interculturel Ouverture culturelle Communiquer/ Interagir avec les autres, travailler en équipe Travailler de manière autonome Mettre à profit et perfectionner ses connaissances en allemand dans le cadre d'un projet.

Espagnol Projet : 1- Se préparer à la certification linguistique espagnole: le DELE Espagnol Projet

2- Faciliter l'expression orale et mettre en confiance les étudiants avant une mobilité à l'étranger en pays hispanique - Acquérir une bonne aisance et prendre plaisir à s'exprimer dans un espagnol "décomplexé" des contraintes grammaticales

Français Langue étrangère (FLE) Projet « Festival du court métrage des étudiants internationaux » en lien avec le cours d'Interculturalité.

Une sortie pédagogique (ou étude sur le terrain) est proposée pour étudier une problématique en SHS et/ou TSE qui les intéresse.

L'objectif est de produire un reportage audiovisuel qui pourra être constitué d'interview, notamment avec des experts et professionnels pour répondre à la problématique au programme. Ces rencontres leur permettront d'échanger des points de vue et de peaufiner l'analyse, Finalement, les étudiants seront amenés à rendre publics leurs résultats. Les reportages seront projetés lors d'un Festival International autour d'une thématique Inter-culturelle étudiée en cours.

Description (2000 caractères)

Allemand Projet :

- préparation "Zertifikat" de l'Institut Goethe, niveau B2 ou C1 (certification extérieure)
- parcours thématiques : ouverture culturelle
- projet en lien avec le monde industriel : l'économie à l'international : Allemagne
- préparation à la mobilité
- préparation : voyage d'études

Espagnol Projet :

Espagnol Projet 1

-tests écrits et oraux

-travail écrit et oral dans la perspective de l'examen

Espagnol projet 2

- Expression orale : débats en relation avec l'actualité et échanges autour des préoccupations principales des étudiants

FLE Projet :

- Expression orale, aisance devant un public
- Création d'un reportage audiovisuel
- Préparation à l'expression orale pour l'obtention du DELFB2/DALFC1

Pré-requis (2000 caractères)

Allemand Projet : Niveau Allemand B2

Espagnol Projet : Niveau Bac

FLE Projet : Niveaux B1 à C1

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Allemand Projet : 7h/semestre en présentiel 10h de travail personnel en autonomie et en groupe Les heures en groupe classe sont destinées à faire le bilan du travail personnel des étudiants et de l'avancée du projet. La plus grande part du travail est faite en dehors du cours, de préférence en groupe de 2 ou 3 étudiants.(exception: projet "Zertifikat" avec aide méthodologique en cours)

Espagnol Projet : Entrainement régulier avec ouvrage du DELE

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

Allemand Projet : 7 heures TD / Semestre

Espagnol Projet : 7 heures TD / Semestre

FLE Projet : 7 heures TD / Semestre

Modalités d'évaluation :

Allemand Projet : Semestre 1 : Note Finale - Semestre 2 : Note Finale

Espagnol Projet : écrit

FLE Projet : Oral/Présentation publique dans le cadre d'un festival international du court métrage

Coefficient : 0,5 (1 pour les étudiants en échange Erasmus)

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Allemand Projet : Projet Zertifikat : annales du Goethe-Institut (B2 et C1) à la bibliothèque

Espagnol Projet : Ouvrages relatifs au DELE

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres

Autres informations

Nom de la matière : Ouverture interculturelle	Code EC: EC-HUMF05-LV2-OI
Volume horaire total par étudiant: 21h par semestre	Nombre crédits ECTS : 1.5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Objectifs, finalités (2000 caractères)

Ce cours favorise la communication écrite et orale tout en encourageant la réflexion philosophique. Il permet d'améliorer les compétences en lecture, en compréhension orale et en expression, tout en cultivant l'esprit critique et la confiance en soi lors de prises de parole publiques. Une attention particulière est portée à la rigueur du raisonnement, à la clarté de l'argumentation et à la capacité de conjuguer réflexion philosophique et précision linguistique.

Description (2000 caractères)

Chaque semestre est consacré à un concept philosophique spécifique. Pour le premier semestre 2025, le thème retenu est la violence.

Le cours se divise en deux parties distinctes. La première partie est centrée sur le développement des compétences linguistiques. Chaque séance débute par une activité de mise en route destinée à encourager la participation orale et l'interaction entre les étudiants. Des exercices d'écriture créative — comme le récit d'un souvenir ou l'invention d'une histoire — permettent de stimuler l'imagination et d'améliorer les capacités d'expression. La lecture régulière d'articles de presse contribue à renforcer la compréhension écrite, la prononciation et le vocabulaire.

La seconde partie du cours est consacrée à un travail de projet en vue de l'évaluation finale. Ces projets permettent aux étudiants de faire la synthèse entre pratique linguistique et réflexion philosophique, en les appliquant à un sujet concret et porteur de sens pour eux.

Pré-requis (2000 caractères)

Les étudiants doivent être capables de pouvoir communiquer en anglais. Les erreurs de grammaire ou de prononciation ne posent pas de problème, mais des bases solides en vocabulaire et en grammaire sont nécessaires pour suivre le cours. La classe accueille généralement aussi bien des étudiants bilingues que d'autres ayant un niveau plus modeste. Les activités sont donc conçues pour permettre à chacun de participer de façon active et de progresser à son propre rythme.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Le cours est dispensé principalement en anglais, bien que le français puisse être ponctuellement utilisé pour clarifier certains points ou faciliter les échanges si nécessaire.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Il ne s'agit pas d'un cours magistral traditionnel, mais d'une classe interactive construite à partir des centres d'intérêt des étudiants. Le cours est conçu comme un espace d'expression et de réflexion. Des supports écrits et vidéo sont régulièrement utilisés, et les étudiants sont invités à jouer un rôle actif à travers des jeux de rôle et de courtes performances théâtrales.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

L'évaluation repose sur l'assiduité et la participation, mais surtout sur un projet de fin de semestre démontrant les compétences linguistiques et une réelle réflexion. Il peut être réalisé individuellement ou en groupe.

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

Camus, Albert. *The Stranger*. Translated by Stuart Gilbert. New York: Vintage Books, 1942.

Dostoevsky, Fyodor. *Crime and Punishment*. Translated by Constance Garnett. New York: Modern Library, 1866.

Flock, Elizabeth. *The Furies: Women, Vengeance, and Justice*. New York: Harper, 2024.

Malm, Andreas. *How to Blow Up a Pipeline: Learning to Fight in a World on Fire*. London: Verso Books, 2021.

Manne, Kate. *Down Girl: The Logic of Misogyny*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

Motz, Anna. *If Love Could Kill: The Myths and Truths of the Women Who Commit Violence*. New York: Knopf, 2024.

Thoreau, Henry David. *Civil Disobedience*. Boston: David R. Godine, 1849.

Zinn, Howard. *A People's History of the United States*. New York: Harper & Row, 1980.

Articles et essais

King, Martin Luther, Jr. "Letter from Birmingham Jail." April 16, 1963.

Schwartz, Alexandra. "When Women Commit Violence." *The New Yorker*, 2024.

Zinn, Howard. "The Problem is Civil Obedience." Speech delivered at Johns Hopkins University, Baltimore, November 1970.

Films et télévision

Bong Joon-ho, dir. *Parasite*. Seoul: Barunson E&A, 2019.

Coen, Joel, and Ethan Coen, dirs. *Fargo*. Los Angeles: PolyGram Filmed Entertainment, 1996.

Coen, Joel, and Ethan Coen, dirs. *No Country for Old Men*. Los Angeles: Miramax Films, 2007.

Demme, Jonathan, dir. *The Silence of the Lambs*. Los Angeles: Orion Pictures, 1991.

Fincher, David, dir. *Gone Girl*. Los Angeles: 20th Century Fox, 2014.

Fincher, David, dir. *The Girl with the Dragon Tattoo*. Culver City: Columbia Pictures, 2011.

Fincher, David, dir. *Zodiac*. Los Angeles: Paramount Pictures, 2007.

Gilligan, Vince, creator. *Breaking Bad*. Los Angeles: AMC, 2008–2013.

Kelly, Richard, dir. *Donnie Darko*. Los Angeles: Newmarket Films, 2001.

Lanthimos, Yorgos, dir. *The Killing of a Sacred Deer*. London: A24, 2017.

Lynch, David, and Mark Frost, creators. *Twin Peaks*. Los Angeles: CBS Television Distribution, 1990–1991, 2017.

Martin, Steve, and John Hoffman, creators. *Only Murders in the Building*. Los Angeles: Hulu, 2021–.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

Autres

Autres informations

Nom de la matière : Russe LV2-LV3	Code EC:
Volume horaire total par étudiant: 21h/ semestre	EC-HUMF05-RUS
	Tous semestres
	Nombre crédits ECTS : 1,5
Responsable(s) : Cécile Hölzner-Jacques	

Généralités

Russe débutant : acquisition du niveau A1
 Russe intermédiaire: acquisition du niveau A2/B1

Description (2000 caractères)

Acquisition des bases de grammaire et du vocabulaire courant.

- Entrainement des cinq compétences, compréhension orale et écrite, expression orale et écrite, interaction
- L'accent est mis sur la communication écrite et orale, d'abord dans le cadre de situations quotidiennes, puis avec progressive introduction d'autres thématiques et ouverture sur la communication professionnelle.
- Entraînement à partir de supports variés (écrits, audio, vidéo)
- Exercices individuels et travaux en groupes, exposés à partir du niveau intermédiaire
- Programme de grammaire en fonction du niveau
- Ouverture (inter)culturelle

Pré-requis (2000 caractères)

Niveau débutant A1 : aucun.

Niveau débutant A2 : avoir suivi le niveau débutant A1.

Niveau intermédiaire/confirmé : avoir suivi les niveaux débutant A1/A2.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1h30 de cours par semaine à Centrale Supélec Rennes

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 21 h TD

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Note finale (sous la responsabilité de l'école SUPELEC)

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

Voir avec l'enseignant de Centrale Supélec à la rentrée

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.