

Nom de la matière : Electronique – Composants discrets	Code EC: GPM06-Elec
Volume horaire total par étudiant: 66h	Nombre crédits ECTS : 4.5
Responsable(s) : Alexandre Beck	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

- Comprendre et analyser des circuits à amplificateur opérationnel
- Définir un gabarit de filtre et dimensionner des filtres analogiques (actifs et passifs)
- Comprendre et connaître le principe de fonctionnement des principaux composants électroniques à base de semi-conducteurs (diode à jonction, transistors bipolaire et à effet de champ (MOS))
- Comprendre les principales relations courant-tension de ces composants
- Savoir polariser un circuit électronique actif
- Déterminer et analyser le modèle petit signal de circuits amplificateurs mono et multi-étage à transistor

Description (2000 caractères)

1. Amplification en régime linéaire : fonction amplification, amplificateur opérationnel (A.O.), caractéristiques d'un A.O. réel, circuits fondamentaux à base d'A.O., réalisation de sources de tension ou de courant contrôlées.

2. Filtres analogiques : Gabarit d'un filtre, dimensionnement des filtres, détermination de l'ordre du filtre et de la fonction de transfert, implémentation pratique de filtres.

3. Composants actifs à semi-conducteurs : Diode, transistors bipolaires, transistors à effet de champ. (principe de fonctionnement, relations courant-tension)

4. Dispositifs semi-conducteurs en régime linéaire : Polarisation, schéma équivalent petit signal du transistor (modèle hybride en pi)

5. Amplificateurs à transistors : amplification mono-étage et multi-étage, circuits élémentaires (émetteur commun, émetteur-suiveur, base commune,...), adaptation d'impédance

6. Paire différentielle : Principe de fonctionnement, mode commun et mode différentiel en régime petit signal, taux de réjection du mode commun

Pré-requis (2000 caractères)

Connaissance du comportement des réseaux électriques linéaires en régime sinusoïdal

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Apprentissage du cours, préparation et révision des exercices. Application pratique des notions vues en cours et TD lors de séances de travaux pratiques. Mini-projet (12h)

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 18h

TD : 18h

TP : 18h

PR : 12h

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Examen écrit (2h) / note pratique (TP+mini-projet) 0.5/0.5

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

SEDRA/SMITH, Microelectronic cicrcuits, OxfordF. Manneville/J. Esquieu Electronique tomes 1 et 2, DunodJ. Blot, Electronique linéaire, DunodA.P. Malvino/D.J. Bates, Principes d'électronique, Dunod

Contacts

Contacts (2000 caractères)

alexandre.beck@insa-rennes.fr

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Céramiques	Code EC: GPM06-CERA
Volume horaire total par étudiant: 14h	Nombre crédits ECTS : 1
Responsable(s) : GLORIANT Thierry	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Acquisition des notions indispensables sur les matériaux céramiques : méthodes d'élaboration et propriétés physiques.

Description (2000 caractères)

- Définition. Généralités. Classification des céramiques. Céramiques traditionnelles et techniques
- Exemples de céramiques simples ou complexes.
- Mise en forme des céramiques : frittage. Définition des différentes étapes du frittage.
- Procédés d'élaboration par dépôts (CVD,PVD)
- Mécanismes physique du comportement mécanique des céramiques : ductilité, fragilité, facteur d'intensité de contraintes, mécanismes de fluage.
- Propriétés électriques, magnétiques et thermiques.

Pré-requis (2000 caractères)

Bases en cristallographie, thermodynamique des matériaux et métallurgie structurale.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1 heure par semaine.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 12 h

TD : 2h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

1 contrôle écrit (1h).

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

W.D. KINGERY, H.K. BOWEN, DR UHLMANN, Introduction to Ceramics, John Wiley et Sons, New-York (1976), ISBN 0.471.47860.1

J.L. CHERMANT, Caractérisation des poudres et des céramiques, Hermès, Paris (1992), ISBN 2.86601.307.7

L.L. HENCH, R.W. GOULD, Characterization of Ceramics, M. Dekker Inc, New-York (1971), ISBN 0.8247.1302.8

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

GLORIANT Thierry

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Durabilité et Corrosion	Code EC: GPM06-CN
Volume horaire total par étudiant: 9h	Nombre crédits ECTS : 1
Responsable(s) : GORDIN Doïna	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Formation de base en fatigue, fluage et corrosion.

Description (2000 caractères)

Etude du phénomène de fluage- Etude du phénomène de fatigue - Phénomènes de corrosion et leurs morphologies.- Rappels d'électrochimie : potentiels d'électrodes et piles, Diagrammes de Pourbaix.- Méthodes d'étude en laboratoire : courbes intensité potentiel, résistance de polarisation, mesures de l'impédance.- Cas concrets de corrosion : corrosion galvanique, par aération différentielle, par piqûres, sous contrainte.- Protection contre la corrosion : choix des matériaux, revêtements, protection anodique ou cathodique.

Pré-requis (2000 caractères)

Electrochimie (1er cycle des INSA).

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Cours magistraux

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 9h

TD :

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

1 Contrôle des connaissances de 1 heure

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

J. PHILIBERT A. VIGNES Y. BRECHET P. COMBRADE " Métallurgie du minerai au matériau " Ed Masson.- D. LANDOLT " Corrosion et chimie de surfaces des métaux ", Ed. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.- J.J. LAMOUREUX "Précis de corrosion " Ed. Masson.- J.C. SCULLY " Corrosion Protection : principes fondamentaux " Ed. Masson.- C. VARGEL " Corrosion de l'aluminium ", Ed. Dunod.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

GORDIN Doïna

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Electronique	Code EC: GPM06-ELEC
Volume horaire total par étudiant: 64h	Nombre crédits ECTS : 4
Responsable(s) : BECK Alexandre	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Comprendre et analyser des circuits à amplificateur opérationnel• Définir un gabarit de filtre et dimensionner des filtres (actifs et passifs)• Comprendre et connaître le principe de fonctionnement des principaux composants électroniques à base de semi-conducteurs (diode à jonction, transistors bipolaire, MOS et à effet de champ)• Connaître les principales relations courant-tension de ces composants• Savoir polariser un circuit électronique actif• Déterminer et analyser le modèle petit signal de circuits amplificateurs mono et multi-étage.

Description (2000 caractères)

1. Amplification en régime linéaire: fonction amplification, amplificateur opérationnel (A.O.), caractéristiques d'un A.O. réel, circuits fondamentaux à base d'A.O., réalisation de sources de tension ou de courant contrôlées.
2. Filtres analogiques : Gabarit d'un filtre, dimensionnement des filtres, détermination de l'ordre du filtre et de la fonction de transfert, réalisation pratiques des filtres.
- 3.Composants actifs à semi-conducteurs : Diode, transistors bipolaires, transistors à effet de champ. (principe de fonctionnement, relations courant-tension)
- 4.Dispositifs semi-conducteurs en régime linéaire : Polarisation, schéma équivalent petit signal en régimodynamique
- 5.Amplification : amplification mono-étage et multi-étage, circuits typiques, adaptation d'impédance
- 6.Paire différentielle : Principe de fonctionnement, mode commun et mode différentiel en régime petit signal, grandeurs caractéristiques d'une paire différentielle.

Pré-requis (2000 caractères)

Connaissance du comportement des réseaux électriques linéaires en régime sinusoïdal.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Apprentissage du cours, préparation et révision des exercices. Application pratique des notions vues en cours et TD lors de séances de travaux pratiques. Mini-projet.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 18h

TD : 18h

TP : 16h

PR : 12h

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Un examen écrit de 2 heures

Evaluation des TPs : comptes-rendus de TPs.

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

SEDRA/SMITH, Microelectronic cicrcuits, OxfordF. Manneville/J. Esquieu Electronique tomes 1 et 2, DunodJ. Blot, Electronique linéaire, DunodA.P. Malvino/D.J. Bates, Principes d'électronique, Dunod

Contacts

Contacts (2000 caractères)

BECK Alexandre

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Propagation des OEM dans les milieux anisotropes	Code EC: GPM06-POMA
Volume horaire total par étudiant: 24h	Nombre crédits ECTS : 2
Responsable(s) : DURAND Olivier	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Poursuite de l'étude des phénomènes de propagation, dans les milieux anisotropes. Etude des applications des phénomènes de birefringence et optique et photonique.

Description (2000 caractères)

Propagation d'une OEM dans un milieu diélectrique anisotrope, linéaire, homogène. Milieux uniaxes. Tracé des rayons lumineux dans les cristaux uniaxes. Biréfringence (Prisme de Spath, Prisme de Wollaston, Lame biréfringente à faces parallèles). Lames cristallines à retard-séparateurs polarisants. Polarisation induite (biréfringence linéaire, effet Pockels et Kerr, action dun champ magnétique, action d'une contrainte mécanique). Commutateurs électro-optique. Polarisation rotatoire (biréfringence circulaire). Rotateur à cristal liquide. Ecrans LCD.

Pré-requis (2000 caractères)

Connaissance des équations de Maxwell, et de la propagation des ondes dans les milieux isotropes.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Assimilation des notions importantes sous forme de cours en alternance avec la réalisation d'exercices (sous forme de travaux dirigés).

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD : 24h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Un examen écrit de 2 heures.

Bibliographie

Bibliographie (2000 caractères)

- G. BRUHAT "Optique", Masson, Paris.
- M. BORN and E. WOLF, "Principles of optics", Pergamon Oxford.
- B.E.A. SALEH and M.C. TEICH, "Fundamentals of Photonics", John Wiley et Sons inc. New-York.
- J.Ph. PEREZ, "Optique", Masson.
- J.Ph PEREZ, "Electromagnétisme", Masson.

Contacts

Contacts (2000 caractères)

DURAND Olivier

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Physique du Solide	Code EC: GPM06-PS
Volume horaire total par étudiant: 34h	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : BOYER Soline et GUEZO Maud	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Cette partie fondamentale du cours concerne le réseau cristallin et les propriétés électroniques des solides conduisant aux propriétés électroniques des cristaux (métaux et isolants) ainsi qu'à la structure de bande des semi-conducteurs.

Description (2000 caractères)

Réseaux cristallins : Symétries et réseaux particuliers : Sept systèmes cristallins et quatorze réseaux de Bravais /Réseaux simples : cubique simple, centré, face centré, structure diamant et zinc-blende / Réseau réciproque : base, réseau cubique, centré et faces centrées, zone de Brillouin / Théorème de Bloch translation dans le réseau direct et réciproque, conditions de Born von Karman

Électrons dans les solides : Le cristal linéaire et les phonons / Propriétés des électrons libres dans un cristal, notion de densité d'état / Bandes d'énergie dans les solides, niveau de Fermi, isolants et conducteurs / Présentations des bandes réelles : symétries des fonctions d'ondes, gaps, bandes de valence et de conduction / Dynamique des électrons dans les semi-conducteurs / Peuplement des bandes d'énergie, notion de trou

Pré-requis (2000 caractères)

- en Mathématiques : Equation différentielles 3D, Géométrie dans l'espace, calcul de valeurs propres et de vecteurs propres. Bases de fonctions et projections d'un opérateur sur une base.
- Transformée de Fourier 3D
- dans les autres disciplines : Ondes planes, notions d'orbitales atomiques, électrostatique et électromagnétisme.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Travail du cours et préparation des exercices de Travaux Dirigés, 3heures par semaine.

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 16h

TD : 18h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Un examen écrit de deux heures.

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

H. Mathieu, Physique des semiconducteurs et des composants optiques (Masson)
J. Singh, Optoelectronics , McGraw Hill Book Co
Ashcroft, Mermin, Solid State Physics (Sauders company)
Kittel, Physique de l'état solide (Dunod)

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

BOYER Soline – GUEZO Maud

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Physique des SemiConducteurs	Code EC: GPM06-SC
Volume horaire total par étudiant: 28h	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : BERTRU Nicolas & LEVALLOIS Christophe	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Le but de ce module est d'introduire les notions fondamentales de la physique des semiconducteurs et d'aborder le fonctionnement des diodes à base de jonction métal-semiconducteur et de jonction P-N.

Description (2000 caractères)

Statistique de Fermi : notion de trou, occupation des niveaux, dopage et niveau de Fermi. Concentration de porteurs avec la température.

Transport : courant de conduction, courant de diffusion, Equations générales. Processus de recombinaisons et de générations, Equations de continuité, Equations de diffusion des minoritaires

Jonction Schottky : Travail de sortie et affinité électronique. Métal et semi-conducteur en contact. Champ et potentiel. Zone de charge d'espace et capacité de jonction. Caractéristique I-V de la diode Schottky

Jonction PN : Bandes d'énergies, potentiel de diffusion de la jonction. Equilibre thermodynamique Champ et potentiel. Zone désertée et capacité de jonction. Injection de porteurs. Equation de continuité. Caractéristique courant tension de la jonction.

Pré-requis (2000 caractères)

- En Mathématiques : Equation différentielle
- Dans les autres disciplines : électrostatique.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Cours et TD

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 14h

TD : 14h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Un examen de deux heures

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

Semiconductor physics and devices Basic Principles D. Neamen

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

BERTRU Nicolas & LEVALLOIS Christophe

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : Thermodynamique des Matériaux	Code EC: GPM06-TM
Volume horaire total par étudiant: 30	Nombre crédits ECTS : 3
Responsable(s) : GLORIANT Thierry	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Donner aux étudiants les bases de Thermodynamique permettant d'aborder dans la suite de l'enseignement de matériaux les développements suivants : les équilibres dans les systèmes binaires, les interactions matériaux/milieux d'emploi, les procédés d'élaborations et de transformations, la modélisation thermodynamique des systèmes métalliques, céramiques, semi-conducteurs.

Description (2000 caractères)

- . Rappels sur les systèmes et les fonctions thermodynamiques.
- . Quantités partielles molaires et quantités intégrales, les activités et coefficients d'activité thermodynamiques.
- . Les solutions binaires, modèles de solutions binaires, approche quasi chimique des solutions solides.
- . Thermodynamique et diagrammes d'équilibres binaires.
- . Déterminations expérimentales des quantités thermodynamiques. Utilisation des bases de données thermodynamiques.
- . Eléments de modélisations en thermodynamique des matériaux.

Pré-requis (2000 caractères)

Connaissance de Thermodynamique physique et de Thermodynamique chimique de 1ère et 2ème année de premier cycle INSA.

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

Révision du cours et des exercices (2 à 3 heures par semaine).

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM : 16h

TD : 14h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Examen écrit de 2 heures sans document

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

- A. PRINCE, ""Alby phase equilibra"" (1966) Elsevier Publishing Company - R.A. SWALIN, ""Thermodynamics of solids"" (1962) John Wiley and Sons, New-York.
- N.A. Gokcen, ""Thermodynamique"" (Traduction française) CIRP (Saint Denis).

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

GLORIANT Thierry

Autres**Autres informations**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Subject name : Physics Pratical work S6	Code EC : GPM06-TP
Number of hours per student : 24h	ECTS Number : 2.5
Reference Teacher : LETOUBLON Antoine	

Generalities

Objectives (2000 characters)

Mise en évidence des phénomènes physiques abordés dans le cadre des modules de Propagation 1, Propagation 2, Physique des semiconducteurs et de Physique du Solide.

Description (2000 characters)

Propagation des ondes dans une ligne coaxiale
Biréfringence naturelle
Biréfringence induite
Caractérisation d'émetteurs et de détecteurs optiques
Etude optique d'un semi-conducteur
Etude électrique d'un semi-conducteur
Réalisation et étude optique de couches minces métalliques
Effets thermoélectriques

Requirements (2000 characters)

Cours de Propagation 1, Physique du solide, Travaux pratiques S5.

Course requirements and assessments

Teaching Language (2000 characters)

french

Teaching methods (500 characters)

Practical teaching

Number of hours per course type: (2000 characters)

CM :
TD :
TP :24h
PR :
CONF :
Autres :

Evaluation (200 characters)

practical work report

Bibliography***Bibliography*** (2000 characters)

Mentioned in each handout.

Contacts***Contacts*** (2000 characters)

LETOUBLON Antoine

Other information***Other information***

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : ALLEMAND	Code EC: EC-HUMF06-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-HUM06-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-HUMF06-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 : CREATIV (Créativité, Innovation & Veille)	Code EC: EC-HUM06-creativ
Volume horaire total par étudiant: 16h	Nombre crédits ECTS : 1.5
Responsable(s) : Fanny GOURRET (pôle STIC), Philippe MENKE (pôle MSN)	

Généralités

Objectifs, finalités (2000)

Le module vise à sensibiliser les étudiants aux enjeux de l'innovation en entreprise et à les mettre en situation de produire des idées de lancement d'activités économiques nouvelles. Il prépare au module « Entreprendre&Innover » du S7.

Principaux acquis de formation (learning outcomes) :

- comprendre les enjeux d'une stratégie d'innovation,
- savoir mobiliser des outils d'analyse spécifiques ainsi que le vocabulaire associé,
- faire preuve de créativité,
- travailler en équipe : prendre collectivement des décisions et produire des livrables dans les délais impartis.

Description (2000 caractères)

Les ateliers sont proposés aux étudiants regroupés en groupes de projet, afin de :

- Repérer des pratiques inspirantes (benchmarking)
- Identifier des opportunités (problématiques à résoudre)
- Rechercher des solutions (design thinking)
- Identifier des risques
- Présenter un projet et l'argumenter

Pré-requis (2000 caractères)

Aucun

Modalités du cours et des évaluations

Langue d'enseignement (2000 caractères)

Français

Modalités d'enseignement (500 caractères)

1. Travail à partir de cas réels d'entreprises innovantes (en création ou en développement).
2. Projet créatif autour d'une idée innovante (par groupe).

Volume horaire par type de cours : (2000 caractères)

CM :

TD :16h

TP :

PR :

CONF :

Autres :

Modalités d'évaluation / coefficient (200 caractères)

Soutenance orale

Bibliographie**Bibliographie (2000 caractères)**

Mise à disposition par les intervenants de supports de cours et de références bibliographiques.

Contacts**Contacts (2000 caractères)**

Fanny Gourret, Philippe Menke

Autres

Autres informations

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom de la matière : EPS SEMESTRE 6	Code EC: EC-HUM06-EPS
Volume horaire total par étudiant: 24H	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 6 Connaître les principes physiologiques pour un maintien en bonne santé (préparation à l'effort, récupération, dosage et gestion de l'effort) ; 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 6 : Adapter sa communication verbale et non verbale au groupe.

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

Focus Semestre 6 : S'investir dans un projet d'apprentissage (situer son niveau initial, définir des axes de progression, rechercher des informations, s'auto-évaluer). Planifier sa pratique en vue d'atteindre des objectifs réalistes

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-HUMF06-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-HUMF06-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 : ITALIEN LV2-LV3	Code EC: EC-HUMF06-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-HUMF06-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-HUMF06-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-HUMF06-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-HUMF06-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.