

Responsables des modules et Syllabus dans le cursus S3AS pour l'année universitaire 2012/2013

RESPONSABLES DES MODULES D'ENSEIGNEMENT – S3AS

Responsable	Module
Lesley RATHMANN	Anglais (IF3S11)
Patrick LAURENS	Culture, Communication et Entreprise (IF3S12)
Marc FONQUERNIE	Fondements du Génie Electrique (IF3S21)
Bruno ESTIBALS	Electronique de Puissance (IF3S22)
François OLIVIÉ	Electronique Analogique I (IF3S23) Electronique Analogique II (IF3S24)
Jean-Marc BRAISAZ	Etudes et Réalisations en Electronique (IF3S26)
Jean-Marc BRAISAZ & Hugues GILLIARD	Compléments en Electronique (IF3S25)
Boutaieb DAHHOU	Automatique Continue (IF3S31)
Philippe LATU	Programmation (IF3S32)
Guy LATAPIE	Electronique Numérique (IF3S33)
Alexandre NKETSA	Architecture des Microprocesseurs (IF3S34) Travaux de Laboratoire en Informatique Industrielle
Damien DELAUZUN	Etudes et Réalisations en Informatique Industrielle (IF3S35)
Andréi DONCESCU & Frédéric MOUTIER	Travaux de Laboratoire en Electronique Electrotechnique Automatique

SYLLABUS DES ENSEIGNEMENTS – S3AS

Nom du module	Anglais (IF3S11) – UE1
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Lesley RATHMANN (Professeur Certifiée)
Volume horaire	15hTD + 15hTP
Pré-requis	Programme de Terminale STI
Contenu	Anglais général : Langage des exposés oraux – Présentation d'une entreprise multinationale Anglais de spécialité : L'évolution de la technologie et l'innovation technologique – Les procédés et les systèmes (documents écrits et audio-visuels)
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Lesley RATHMANN (PRCE)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 note Contrôle des compétences : 1 note

Nom du module	Culture, Communication et Entreprise (IF3S12) – UE1
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Patrick LAURENS (Maître de Conférences)
Volume horaire	5hTD + 10hTP
Pré-requis	Programme de Terminale STI
Contenu	Procédures et techniques de recrutement – Bilan-projet personnel et professionnel – Outils de recherche d'emploi – Curriculum vitae, lettres – Méthodologie de recherche de stage – Entretiens de recrutement
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Patrick LAURENS (MCF)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 écrit

Nom du module	Fondements du Génie Electrique (IF3S21) – UE2
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Marc FONQUERNIE (Professeur Agrégé)
Volume horaire	7hC + 8hTD + 15hTP
Pré-requis	Programme de Terminale STI
Contenu	Description des signaux de base et de leurs grandeurs caractéristiques – Lois générales de l'électricité – Impédances complexes
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Marc FONQUERNIE (PRAG)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 partiel Contrôle des compétences : 1 examen TL

Nom du module	Electronique de Puissance (IF3S22) – UE2
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Bruno ESTIBALS (Professeur des Universités)
Volume horaire	7hC + 8hTD + 15hTP
Pré-requis	Fondements du Génie Electrique (IF1S21)
Contenu	Notions de charges et de champs électriques – Champs magnétiques, circuits magnétiques et forces magnétiques – Distribution triphasée – Transformateur – Principe de base des machines tournantes – Constitution des machines à courant continu – Relations fondamentales, réversibilité – Notion sur les réglages de la vitesse et du couple
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Bruno ESTIBALS (PRU)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 partiel + 1 examen TD

Nom du module	Electronique Analogique I (IF3S23) – UE2
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	François OLIVIE (Professeur des Universités)
Volume horaire	14hC + 16hTD + 30hTP
Pré-requis	Fondements du Génie Electrique (IF3S21)
Contenu	Définition des fonctions élémentaires de l'électronique – Notion sur les quadripôles – Diodes – Transistors – Sources de courant et de tension – Fonction de transfert – Gain – Bande passante – Amplificateurs opérationnels parfaits Introduction à l'outil PROTEUS : Saisie de schémas électriques – Simulation par graphes et simulation "active" – Etude des fonctions élémentaires de l'électronique par la simulation
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Hugues GILLIARD (PRAG) – François OLIVIE (PRU)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 partiel + 1 examen TD Contrôle des compétences : 1 examen TL

Nom du module	Electronique Analogique II (IF3S24) – UE2
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	François OLIVIE (Professeur des Universités)
Volume horaire	7hC + 8hTD + 15hTP
Pré-requis	Fondements du Génie Electrique (IF3S21) – Electronique (IF3S23)
Contenu	Transistor en commutation – Amplificateur opérationnel en régime de forts signaux – Commutateurs analogiques – Fonctions essentielle en commutation (Astables, Multi stables, Trigger)
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	François OLIVIE (PRU)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 partiel Contrôle des compétences : 1 examen TD

Nom du module	Compléments en Electronique (IF3S25) – UE2
Formation	IUT, Département GEII
Responsables	Jean-Marc BRAISAZ (Professeur Agrégé) – Hugues GILLIARD (Professeur Agrégé)
Volume horaire	14hC + 16hTD + 30hTP
Pré-requis	Fondements du Génie Electrique (IF3S21) – Electronique Analogique I (IF3S23) – Electronique Analogique II (IF3S24)
Contenu	Electronique analogique : Filtres actifs du premier et second ordre – Oscillateurs – Modulation d'amplitude et de phase – Démodulation – Boucle à verrouillage de phase (PLL) Electronique numérique : Chaîne de traitement numérique du signal – CAN et CNA – Echantillonnage
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Jean-Marc BRAISAZ (PRAG) – Hugues GILLIARD (PRAG)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 partiel + 1 examen TD Contrôle des compétences : 1 examen TL

Nom du module	Etudes et Réalisations en Electronique (IF3S26) – UE2
Formation	IUT, Département GEII
Responsables	Jean-Marc BRAISAZ (Professeur Agrégé)
Volume horaire	60hTP
Pré-requis	Fondements du Génie Electrique (IF1S21) – Electronique Analogique I (IF1S23) – Electronique Analogique II (IF1S24) – Compléments en Electronique (IF1S25)
Contenu	Etude et réalisation d'un voltmètre numérique (simulation, CAO, tests et mesures)
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Jean-Marc BRAISAZ (PRAG) – Christophe DOS SANTOS (PRAG)
Vérification Acquis	Contrôle des compétences : 1 note

Nom du module	Automatique Continue (IF3S31) – UE3
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Boutaieb DAHOU (Professeur des Universités)
Volume horaire	14hC + 16hTD + 30hTP
Pré-requis	Fondements du Génie Electrique (IF3S21) – Electronique (IF3S23)
Contenu	Rappels mathématiques – Caractéristiques temporelles et fréquentielles des systèmes – Modélisation des systèmes – Systèmes asservis : chaîne directe et chaîne de retour – Fonction de transfert continue – Stabilité – Précision – Méthodes d'identification expérimentale des systèmes
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Boutaieb DAHOU (PRU)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 2 partiels

Nom du module	Programmation (IF3S32) – UE3
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Philippe LATU (Professeur Agrégé)
Volume horaire	7hC + 8hTD + 15hTP
Pré-requis	Programme de Terminale STI
Contenu	Apprentissage de l'algorithmique et de la programmation en langage C/C++ – Syntaxe – Structures de contrôles – Sous-programmes et modularité – Structures de données (tableau et structure) – Fichiers
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Stéphanie COMBETTES (MCF) – Philippe LATU (PRAG)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 1 partiel Contrôle des compétences : 1 examen TL

Nom du module	Electronique Numérique (IF3S33) – UE3
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Guy LATAPIE (Professeur ENSAM)
Volume horaire	14hC + 16hTD + 30hTP
Pré-requis	Aucun
Contenu	Opérateurs élémentaires de la logique combinatoire et séquentielle – Codage et Numérisation – Circuits – Méthodes de synthèse : description hiérarchique, les fonctions combinatoires de moyenne complexité, les systèmes logiques séquentiels – Les circuits programmables par l'utilisateur : CPLD, FPGA.
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Guy LATAPIE (PTENSAM)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 2 partiels Contrôle des compétences : 1 examen TL

Nom du module	Architecture des Microprocesseurs (IF3S34) – UE3
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Alexandre NKETSA (Professeur des Universités)
Volume horaire	14hC + 16hTD + 30hTP
Pré-requis	Electronique Numérique (IF3S33)
Contenu	Calcul binaire pour processeur – Programmation d'un microprocesseur en assembleur – Fonctionnement et gestion de la pile – Sous-programmes et passages de paramètres – Fonctionnement et programmation des E/S : parallèle, timers et CAN/CNA – Fonctionnement et mise en œuvre des interruptions – Relation langage C et assembleur – Décodage d'adresse
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Damien DELAUZUN (PRAG) – Alexandre NKETSA (PRU) – Bertrand VANDEPORTAELE (MCF)
Vérification Acquis	Contrôle des connaissances : 2 partiels Contrôle des compétences : 1 examen TL

Nom du module	Études et Réalisations en Informatique Industrielle (IF3S35) – UE3
Formation	IUT, Département GEII
Responsable	Damien DELAUZUN (Professeur Agrégé)
Volume horaire	60hTP
Pré-requis	Electronique Numérique (IF3S33) – Architecture des Microprocesseurs (IF3S34)
Contenu	Mise en œuvre d'un système numérique complexe – Application : réalisation d'un microprocesseur 1 bit – Illustration des fonctions logiques de base : registre, UAL, compteur et mémoire – Mise en œuvre en VHDL
Description	Module destiné à des étudiants du 1 ^{er} semestre de la formation « Année Spéciale » (formation en 1 an)
Intervenants	Damien DELAUZUN (PRAG) – Bertrand VANDEPORTAELE (MCF)
Vérification Acquis	Contrôle des compétences : 1 note

Dans un souci d'éviter le sentiment d'émiettement occasionné par le découpage en modules et afin de créer une **synergie et une transversalité entre les différents enseignements**, nous avons **globalisé le volume horaire** des Travaux de Laboratoire.

TL Electronique Electrotechnique Automatique :

Responsables	André DONCESCU (Maître de Conférences) – Frédéric MOUTIER (Maître de Conférences)
Intervenants	Jean-Luc BACH (PRAG) – André DONCESCU (MCF) – Christophe DOS SANTOS (PRAG) – Frédéric MOUTIER (MCF)
Contenu	Illustrations des concepts et des méthodes des cours de Fondements du Génie Electrique, d'Electronique de Puissance, d'Electronique Analogique et d'Automatique Continue à travers des travaux pratiques.

TL Informatique Industrielle :

Responsable	Alexandre NKETSA (Professeur des Universités)
Intervenants	Stéphanie COMBETTES (MCF) – Philippe LATU (PRAG) – Alexandre NKETSA (PRU) – Bendy TANIOS (ATER) – Bertrand VANDEPORTAELE (MCF)
Contenu	Illustrations des concepts et des méthodes des cours de Programmation, d'Electronique Numérique et d'Architecture des Microprocesseurs à travers des travaux pratiques.

Sigle et Acronyme des intervenants :

ATER	Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
MCF	Maître de Conférences
PAST	Professeur Associé à Temps Partiel
PRAG	Professeur Agrégé
PRCE	Professeur Certifié
PRU	Professeur des Universités
PTENSAM	Professeur ENSAM
VACD	Vacataire Doctorant
VACE	Vacataire Enseignant
VACP	Vacataire de la Profession