Fiche descriptive de module

Ingénierie Plateformes (INGP) SI120

Orientation(s) / année	**SIG / 1**	Numéro de version : 1.1 Date entrée en vigueur : 01.08.2024 ***Annule et remplace la version précédente***

Contenu du module	*Cours*	*Titre / Contenu*	*Nbre de notes*	*Nbre périodes*
	TSYS-20	Théorie des systèmes d'expl.	3	38
	ASRV-20	Administration d'un serveur	2	36
	RESE-20	Réseau et services	4	84
	PRSE-20	Pratique d'un système d'expl.	2	40
		TOTAL	**11**	**198**

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignement théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du module	A l'issue de ce module, l'étudiant·e sera capable de : • d'expliquer l'architecture d'un ordinateur, • d'expliquer l'environnement informatique d'un utilisateur, • pratiquer un système d'exploitation de station de travail. • D'installer et configurer un environnement Microsoft en réseau (serveur). • D'expliquer le fonctionnement d'un réseau informatique • De configurer un réseau informatique simple
Modalité d'évaluation du module	La note finale du module est constituée par : • des notes de contrôles continus et/ou • des notes d'applications pratiques et/ou • des notes de présentations (orales ou écrites)
Conditions de réussite du module	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et la moyenne au dixième de point. • Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. • La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0. *Les cas particuliers sont traités par la direction.*
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Théorie des systèmes d'exploitation TSYS-20

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : • expliquer les différents rôles d'un système d'exploitation afin de les identifier dans les systèmes d'exploitation pratiqués, • expliquer la gestion de la mémoire virtuelle, • décrire un système de gestion de fichiers, • expliquer le fonctionnement des Entrées-Sorties.
Contenus (chapitres) du cours	• Introduction • But du système d'exploitation, histoire, principes, architectures matérielles et logicielles • Définition de l'information (formats, etc.) • Programmes/processus • Définition, ordonnancement de processus, communication inter-processus, inter-blocages, section critique • Gestion de la mémoire • Définition, adressage, pagination, mémoire virtuelle • Systèmes de fichiers • Fichiers, répertoires, systèmes de fichiers, sécurité • Entrées-sorties • Gestion du matériel, principales techniques de gestion, interruptions, pilotes
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Administration d'un serveur ASRV-20

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : • installer, configurer et exploiter un système d'exploitation utilisé dans les postes de travail et les serveurs en entreprise.
Contenus (chapitres) du cours	• Principes de virtualisation • Aperçu de la famille Windows serveurs. • Services Microsoft en réseau • Serveur de fichiers et d'impression • Domaines et Active Directory • Intégration de client Windows • Utilisateurs, profiles itinérants • GPO (Goup policies) • DFS (Distributed File System) • Inventaire • Scripts d'ouverture de sessions
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Réseaux et service RESE-20

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : • décrire les composants d'un réseau de données, • utiliser différents composants au sein d'un réseau, • configurer les composants matériels et logiciels d'un réseau • décrire les services et protocoles d'un réseau de données, • utiliser différents services et protocoles d'un réseau de données, • estimer l'impact d'un réseau dans une architecture informatique.
Contenus (chapitres) du cours	LAN • Technologies Ethernet et Wifi • Protocoles /IP, IPv6, UDP, TCP • Services DNS, DHCP, NAT, HTTP • Environnement MS Windows (NetBIOS, NBT, SMB) WAN • Technologies xDSL, DOCSIS, FFTH, BLR, BLE, LL, GSM/nG • Internet (historique, concepts, gouvernance, usages)
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Pratique de système d'exploitation PRSE-20

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : • installer, configurer et exploiter un système d'exploitation utilisé dans les postes de travail et les serveurs en entreprise.
Contenus (chapitres) du cours	Etude du système Linux • Philosophie et histoire • Architecture du système • Commandes du système Utilisation de shells • Gestion des utilisateurs • Administration • Scripts shell
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-