

CYBER SÉCURITÉ

SKILLS | ELEVEZ
FOR HIRE | VOS COMPÉTENCES
Atlantique

Semaine 1 - Concepts et protocoles de réseau

Dans ce cours, vous apprendrez comment les protocoles les plus importants sur Internet, comme IP, TCP et HTTP, fonctionnent ensemble pour fournir une page Web d'un serveur sur Internet au navigateur Web de votre ordinateur de bureau. Tout d'abord, vous explorerez l'utilisation du modèle OSI pour organiser les protocoles afin de mieux comprendre comment ils interagissent. Ensuite, vous apprendrez les secrets de l'adresse IP. Enfin, vous découvrirez les règles les plus importantes pour vous aider à comprendre si deux appareils peuvent communiquer. À la fin de ce cours, vous serez en mesure d'examiner rapidement la configuration réseau de votre poste de travail et de comprendre clairement les différents composants.

Semaine 2 - Bases de la sécurité réseau

Vous obtiendrez une introduction très basique aux attaques informatiques ainsi qu'à la manière de les détecter et de les prévenir. Tout d'abord, nous décrivons les concepts de sécurité de base, en expliquant les menaces, les vulnérabilités et les exploits. Ensuite, nous comparerons les attaques courantes, puis discuterons de certaines techniques d'atténuation. Ensuite, nous discuterons des implications de sécurité de l'accès à distance aux réseaux d'entreprise et conclurons le cours en discutant des besoins de sécurité physique d'une organisation. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les connaissances et les compétences en matière de surveillance et de documentation du réseau pour comprendre comment le service informatique de l'entreprise maintient l'infrastructure informatique pour des performances optimales.

Semaine 3 -

Le devoir 1 sera partagé via Slack.

Semaine 4 - Principes de base de Python 3

Dans ce cours, vous apprendrez les bases de Python tout en créant des programmes Python pratiques. Tout d'abord, vous allez explorer les types de données, les conditions et les boucles. Ensuite, vous découvrirez les bibliothèques, les fonctions et les classes Python. Enfin, vous apprendrez à manipuler des fichiers et à effectuer des requêtes Web. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les compétences et les connaissances de Python nécessaires pour créer des applications Python complexes afin de résoudre une variété de problèmes.

Semaine 5 - Fonctions et bibliothèques Python

Dans ce cours, vous apprendrez l'ensemble de base des bibliothèques et des fonctions qui vous permettront d'automatiser et de personnaliser les outils pour répondre aux besoins de votre entreprise. Tout d'abord, vous explorerez des packages tiers développés pour répondre à des besoins spécifiques importants pour le secteur de la sécurité de l'information. Ensuite, vous découvrirez les fonctions fournies par ces bibliothèques qui vous permettent d'accélérer le processus de développement et de transformer des outils pour répondre au besoin de votre entreprise de mieux sécuriser votre infrastructure. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les compétences et les connaissances nécessaires pour étendre vos compétences de codage Python dans l'espace de sécurité de l'information.

Semaine 6 - Cryptographie : vue d'ensemble

Vous apprendrez comment la cryptographie s'intègre dans une stratégie de sécurité globale pour toute entreprise ou entité gouvernementale. Tout d'abord, vous plongerez dans l'apprentissage de l'histoire de la cryptographie. Ensuite, vous explorerez tous les différents types d'algorithmes cryptographiques. Enfin, vous découvrirez comment commencer à utiliser la cryptographie pour protéger vos informations - dès aujourd'hui. À la fin de ce cours, vous saurez comment le chiffrement joue un rôle vital dans la stratégie de sécurité de toute entreprise.

Semaine 7 - Pratiques du cryptage et de la cryptographie avec Python

Vous apprendrez l'aspect pratique de la cryptographie à l'aide du langage de programmation Python et vous gagnerez en confiance pour maîtriser les compétences de la cryptographie en utilisant des exemples concrets. Tout d'abord, vous découvrirez les algorithmes de hachage. Ensuite, vous découvrirez le chiffrement symétrique à l'aide de Python. Enfin, vous explorerez les multiples angles du chiffrement asymétrique à l'aide de clés publiques et privées. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous posséderez les compétences et les connaissances nécessaires en cryptographie à utiliser dans votre carrière.

Semaine 8 - Analyse des fichiers journaux avec Python

Vous apprendrez à automatiser l'analyse des fichiers journaux à l'aide de Python. Tout d'abord, vous découvrirez comment analyser les fichiers journaux. Ensuite, vous découvrirez l'analyse des données de journal. Enfin, vous apprendrez à vous intégrer à d'autres solutions pour soumettre des données enrichies. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les compétences et les connaissances nécessaires à l'analyse des fichiers journaux pour automatiser l'analyse des journaux.

CYBER SÉCURITÉ

SKILLS | ELEVEZ
FOR HIRE | VOS COMPÉTENCES
Atlantique

Semaine 9 - Analyse de l'activité réseau et des paquets avec Python

Vous découvrirez plusieurs concepts qui permettent à un ingénieur/consultant en sécurité réseau de concevoir et de déployer des solutions qui l'aident dans ses activités quotidiennes et l'aident à développer ses capacités potentielles. Tout d'abord, vous apprendrez comment le moteur de paquets de Scapy est conçu et implémenté pour effectuer des actions sur des paquets individuels. Ensuite, vous apprendrez à utiliser Scapy pour renifler le trafic réseau, surveiller les attaques par force brute et effectuer des fonctions d'analyse de port et de traceroute. Enfin, vous apprendrez à effectuer un détournement de connexion et à rejouer le trafic. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les compétences et les connaissances nécessaires pour utiliser Python et Scapy pour certaines des tâches de sécurité réseau les plus courantes qui peuvent ensuite être utilisées pour étendre votre boîte à outils de sécurité.

Semaine 10 - Détection et analyse des logiciels malveillants avec Python

vous apprendrez à automatiser le triage, la détection et l'analyse des logiciels malveillants. Tout d'abord, vous explorerez certains des packages de base tels que yara-python qui facilitent le triage et la classification. Ensuite, vous découvrirez comment interagir avec des services tiers pour établir la disposition/réputation du fichier. Enfin, vous apprendrez à extraire des artefacts et des indicateurs de fichiers pour permettre une analyse plus approfondie. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les compétences et les connaissances en matière de scripts Python et d'automatisation nécessaires pour améliorer les flux de travail et les capacités de détection et d'analyse des logiciels malveillants.

Semaine 11 -

Le devoir 2 sera partagé via Slack.

Semaine 12 - Principes de sécurité pour CCSM

vous apprendrez les concepts de sécurité essentiels. Tout d'abord, vous explorerez l'assurance et la gouvernance des informations. Ensuite, vous découvrirez la gestion des risques. Lorsque vous aurez terminé ce cours, vous aurez les compétences et les connaissances en matière de protection et d'assurance des informations.

CYBER SÉCURITÉ

SKILLS | ELEVEZ
FOR HIRE | VOS COMPÉTENCES
Atlantique

Semaine 13 - Continuité des activités (BC), Reprise après sinistre (DR) & Concepts de réponse aux incidents pour CCSM

Vous apprendrez à vous préparer et à atténuer les incidents qui pourraient affecter les opérations commerciales. Tout d'abord, vous allez explorer la réponse aux incidents. Ensuite, vous découvrirez la continuité des activités. Enfin, vous apprendrez à vous remettre d'une catastrophe.

Semaine 14 - Concepts de contrôle d'accès pour CC[®]

Vous apprendrez à apprécier l'importance des contrôles d'accès par rapport à la protection des actifs et des données de l'organisation. Tout d'abord, vous explorerez les concepts et la terminologie du contrôle d'accès. Ensuite, vous découvrirez les contrôles d'accès physiques. Enfin, vous apprendrez comment les systèmes d'information sont sécurisés à l'aide de contrôles d'accès logiques.

Semaine 15 - Sécurité réseau pour CCSM

Vous apprendrez à sécuriser les réseaux informatiques. Tout d'abord, vous explorerez les concepts, les protocoles et la terminologie du réseau. Ensuite, vous découvrirez les menaces et les attaques réseau. Enfin, vous apprendrez comment les outils sont utilisés pour sécuriser le réseau.

Semaine 16 - Sécurité opérationnelle pour CC

Dans ce cours, Security Operations for CCSM, vous apprendrez à protéger les actifs informationnels de l'organisation grâce à de bonnes pratiques de sécurité. Tout d'abord, vous explorerez la protection des données et la cryptographie. Ensuite, vous découvrirez les principes de sécurité et l'administration. Enfin, vous découvrirez la valeur de la formation et de la surveillance en matière de sensibilisation à la sécurité.

Semaine 17

Le devoir 3 sera partagé via Slack.

Semaine 18 - Fondamentaux du cloud et principes essentiels du cloud computing

Plongez dans les fondamentaux du cloud computing, couvrant les concepts essentiels, les modèles « as a service » (PaaS, IaaS, FaaS, SaaS), les architectures serveur et « sans serveur » et diverses opportunités d'emploi dans le cloud. Le cours met l'accent sur une approche conviviale pour les débutants, ne nécessitant aucun prérequis préalable et encourageant une passion pour l'exploration du cloud. Des laboratoires pratiques et des ressources supplémentaires sont fournis pour aider les étudiants à appliquer leurs connaissances et à gagner en confiance dans la navigation sur les plateformes cloud.

CYBER SÉCURITÉ

SKILLS | ELEVEZ
FOR HIRE | VOS COMPÉTENCES
Atlantique

Semaine 19 - Fondamentaux du cloud et services de base

Concentrez-vous sur les concepts cloud essentiels et les services de base applicables à divers fournisseurs de cloud dans le paysage numérique actuel. Le cours couvre les concepts fondamentaux du cloud, notamment les avantages du cloud computing, l'organisation mondiale de l'infrastructure, l'économie du cloud et les outils et services spécifiques aux fournisseurs. En outre, il approfondit la compréhension des services de base, notamment le calcul, la mise en réseau, le stockage, les bases de données, l'intégration d'applications, ainsi que la gestion et la gouvernance, offrant ainsi aux étudiants une base solide pour naviguer dans les environnements cloud, que ce soit pour la préparation à une certification ou une compréhension plus large des services cloud.

Semaine 20 - Sécurité et architecture dans le cloud

Ce cours est axé sur la sécurité fondamentale du cloud et les principes architecturaux applicables à diverses plates-formes cloud, offrant des informations précieuses sur AWS ou des services cloud similaires. Le programme couvre des concepts de base tels que le cadre bien architecturé, les modèles de responsabilité partagée et les politiques d'utilisation acceptables, établissant ainsi une base solide pour des solutions cloud sécurisées et évolutives. Les étudiants découvrent la sécurité et la gestion des utilisateurs sur le cloud, les concepts architecturaux clés tels que la tolérance aux pannes, la haute disponibilité et la reprise après sinistre, et acquièrent des connaissances sur la création d'applications évolutives et sécurisées. Qu'il s'agisse de préparer un examen de certification ou de chercher à mettre en œuvre des applications cloud, ce cours fournit les connaissances et compétences essentielles pour réussir dans le cloud.