

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	情報セキュリティ	
科目基礎情報							
科目番号	0040			科目区分	専門 / 必修		
授業形態				単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生産デザイン工学科 (情報システムコース)			対象学年	1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	なし (授業資料は配布)						
担当教員	福田 龍樹,今地 大武,古野 誠治,新任 ,前川 孝司,太屋岡 篤憲						
到達目標							
・ 情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。 ・ 個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。 ・ インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威やその対策を説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
情報セキュリティの必要性	情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している			情報セキュリティの必要性を認識している		情報セキュリティの必要性を認識できていない	
個人情報とプライバシー保護	個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる			個人情報とプライバシー保護の考え方を理解している		個人情報とプライバシー保護の考え方を理解していない	
脅威とその対策	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威やその対策を説明できる			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における脅威やその対策について代表的なものを説明できる		インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における脅威を理解していない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する基礎を理解できる。 学習・教育到達度目標 A② 自主的・継続的な学習を通じて、基礎科目に関する問題を解くことができる。							
教育方法等							
概要	近年、情報セキュリティの重要性は増すばかりであり、情報インシデントを避けるための適切な判断をおこなうための基礎的知識が全員に求められている。本授業では、そのきっかけとして、日常生活で起こりうる問題を実例として取り上げることで、日頃から情報セキュリティに対して高い意識をもつことを促す。						
授業の進め方・方法	授業は複数クラスで並行しておこなわれる。はじめの数十分間を配信授業、その後グループワークや個人の演習、最後にまとめや確認テスト、リフレクションシート (振り返りシート) の記入等をおこなう。毎週の目標到達度は確認テスト等で頻繁に確認することで、単元ごとの評価をおこなう。						
注意点	受講学生は、各個人のスマートフォンやタブレット、ノートパソコン等の電子デバイスを積極的に用いて授業を受けることで、ITスキルの向上も目指すことも期待されている。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス・情報セキュリティとは		情報セキュリティという言葉があらわす内容を簡単に説明できる。		
		2週	情報セキュリティの要素		情報セキュリティの3要素や7要素の概念を説明できる。		
		3週	ファイルの受け渡し (共有)		適切なファイルの共有法を選択するための知識を持っている。		
		4週	情報セキュリティ関連法規		情報セキュリティに関する法令を知っている。		
		5週	情報インシデント発生時の対応		情報インシデントの際にとるべき行動の優先順位付けができる。		
		6週	コンピュータ内のデータ		コンピュータではすべてのデータが2進数として扱われていることを知っている。		
		7週	サイバー攻撃と防御1 (バイナリ解析)		SNSへの画像アップロード等にはリスクがあることを説明できる。		
		8週	前半まとめ		前半の復習をすることでさらなる知識の定着化をはかる。		
	4thQ	9週	プロトコル・OSI		インターネット上の通信はプロトコルにしたがっておこなわれていることを知っている。		
		10週	サイバー攻撃と防御2 (DoS)		DoS攻撃、リロード攻撃の概要を説明できる。		
		11週	暗号化技術		代表的な暗号化技術を挙げることができる。		
		12週	サイバー攻撃と防御2 (DNS)		DNSのはたらきやその重要性を説明できる。		
		13週	公衆無線LANの危険性		公衆無線LANを利用する上でのリスクについて説明できる。		
		14週	パソコンの構成		パソコンの構成部品について、その役割の概念を説明でき、パソコンのスペック表を簡単に読むことができる。		
		15週	メールの書き方		初歩的なビジネスメールの書き方、およびチャットとの違いを理解している。		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週

基礎的能力	工学基礎	技術者倫理 (知的財産、 法令順守、 持続可能性 を含む)および 技術史	技術者倫理 (知的財産、 法令順守、 持続可能性 を含む)および 技術史	高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	3	後10
		情報リテラシー	情報リテラシー	論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	後6
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	後14
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	後1
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	後2
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	後7,後10,後12
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	後7,後10,後12

評価割合			
	小テスト等	演習・レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0