

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH INŻYNIERSKICH 1-go STOPNIA 2024-2028

STUDIA ROZPOCZYNAJĄCE SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2024/2025

### Semestr I

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Wstęp do matematyki		30						30	zo	3
Matematyka dyskretna	15	25						40	zo	4
Teoretyczne podstawy informatyki	15	20						35	zo	4
Programowanie*	20			40				60	zo /E	7
Wstęp do cyberbezpieczeństwa	10	10						20	zo	2
Podstawy przedsiębiorczości	15							15	zo	3
Teoria bezpieczeństwa	10	10						20	z	2
Ochrona własności intelektualnej							15	15	z	1
	<b>85</b>	<b>95</b>		<b>40</b>			<b>15</b>	<b>235</b>	<b>1</b>	<b>26</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
<i>Języki skryptowe</i>	6			20				26	zo	2
<i>Programowanie funkcyjne (Python)</i>										
Wykład z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych	10							10	z	2
	<b>16</b>			<b>20</b>				<b>36</b>		<b>4</b>

### Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Szkolenie biblioteczne (e-learning)	2	z	0
Szkolenie BHK (e-learning)	4	z	0

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## Semestr II

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Matematyka 1	20	30						50	E	5
Algorytmy i struktury danych	20			20				40	zo	5
Organizacja i architektura komputerów	15			20				35	zo	5
Wprowadzenie do sieci komputerowych	6			20				26	zo	3
Języki i narzędzia programowania obiektowego				20				20	zo	2
Standaryzacja systemów cyberbezpieczeństwa		15						15	zo	2
Środowisko cyberbezpieczeństwa	15	10						25	E	3
	<b>76</b>	<b>55</b>		<b>80</b>				<b>211</b>	<b>2</b>	<b>25</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
<i>Programowanie systemowe (C lub C++)</i>				15				15	zo	2
<i>Języki hipertekstowe i tworzenie stron WWW</i>										
Język obcy B2 - 1			30					30	z	3
			<b>30</b>	<b>15</b>				<b>45</b>		<b>5</b>

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## Semestr III

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Matematyka 2	20	30						50	E	5
Systemy operacyjne	15			20				35	zo	4
Programowanie niskopoziomowe				20				20	zo	3
Programowanie aplikacji internetowych (Java)	15			20				35	E	5
Konfiguracja i zarządzanie sieciami komputerowymi	15			20				35	zo	4
Nowe technologie w cyberprzestrzeni	6	10						16	z	2
Ochrona danych osobowych		10						10	z	1
	<b>71</b>	<b>50</b>		<b>80</b>				<b>201</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Język obcy B2 - 2			30					30	z	3
<i>Technologie DevOps</i>	10			20				30	zo	3
<i>Wprowadzeniedo technologii chmury</i>										
	<b>10</b>		<b>30</b>	<b>20</b>				<b>60</b>		<b>6</b>

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## Semestr IV

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Teoria informacji i kodowania	10			10				20	E	4
Bezpieczeństwo systemów operacyjnych	10			10				20	zo	2
Bazy danych	10			15				25	zo	3
Inżynieria odwrrotna				20				20	zo	2
Bezpieczeństwo sieci komputerowych	6			20				26	zo	3
Fizyka i elektronika	20			20				40	zo	4
Zarządzanie kryzysowe w cyberbezpieczeństwie	10	10						20	E	4
Biały wywiad		10						10	z	2
	<b>66</b>	<b>20</b>		<b>95</b>				<b>181</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Język obcy B2 - 3			30					30	E	4
<i>Manipulacja informacją</i>		15						15	z	2
<i>Kultura informacyjna w cyberbezpieczeństwie</i>										
		<b>15</b>	<b>30</b>					<b>45</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## Semestr V

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Bezpieczeństwo baz danych				20				20	zo	3
Kryptografia	15			20				35	E	4
Bezpieczeństwo systemów elektronicznych	6			15				21	zo	3
Podstawy prawne cyberbezpieczeństwa	15	10						25	E	4
Zarządzanie strategiczne w cyberbezpieczeństwie	10	15						25	E	4
	<b>46</b>	<b>25</b>		<b>55</b>				<b>126</b>	<b>3</b>	<b>18</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
<i>Metody zbierania informacji</i>	6			10				16	zo	2
<i>Teoria zarządzania ryzykiem cyberbezpieczeństwa</i>										
	<b>6</b>			<b>10</b>				<b>16</b>		<b>2</b>

### Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne i z zakresu cyberbezpieczeństwa, dobranych pod kątem realizowanego kierunku. <b>Termin: praktyka nieciągła w trakcie całego semestru</b>	240		z	10
	<b>240</b>			<b>10</b>

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## Semestr VI

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Bezpieczeństwo aplikacji internetowych				20				20	zo	3
Technologie decentralizacji danych (Blockchain)	10			20				30	zo	4
Technologie wykrywania i zapobiegania cyberatakam	10			20				30	zo	3
Podstawy sztucznej inteligencji	6			20				26	zo	3
Militarny wymiar cyberbezpieczeństwa	15	10						25	zo	3
Wojny informacyjne	10	10						20	z	2
	<b>51</b>	<b>20</b>		<b>80</b>				<b>151</b>		<b>18</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
<i>Analiza malware</i>	6			10				16	zo	2
<i>Bezpieczeństwo technologii chmurowych</i>										
	<b>6</b>			<b>10</b>				<b>16</b>		<b>2</b>

### Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne i z zakresu cyberbezpieczeństwa, dobranych pod kątem realizowanego kierunku. <b>Termin: praktyka nieciągła w trakcie całego semestru</b>	240		z	10
	<b>240</b>			<b>10</b>

# CYBERBEZPIECZEŃSTWO

## Semestr VII

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Metodyki testów penetracyjnych	10			10				20	zo	3
Zarządzanie projektami cyberbezpieczeństwa		6		6				12	zo	2
	<b>10</b>	<b>6</b>		<b>16</b>				<b>32</b>		<b>5</b>

### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
<i>Systemy i narzędzia autentyfikacji</i>	6			20				26	zo	2
<i>Bezpieczeństwo handlu elektronicznego, bankowości i systemów płatności</i>										
<i>Projekt inżynierski**</i>					30			30	zo	5
	<b>6</b>			<b>20</b>	<b>30</b>			<b>56</b>		<b>7</b>

### Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne i z zakresu cyberbezpieczeństwa, dobranych pod kątem realizowanego kierunku. <b>Termin: praktyka nieciągła w trakcie całego semestru</b>	240		zo	10
	<b>240</b>			<b>10</b>

### Egzamin dyplomowy inżynierski

Tematyka	ECTS
Egzamin inżynierski jest pisemnym i ustnym sprawdzianem potwierdzającym osiągnięcie wybranych efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności, realizowanych w ramach studiów. Zakres egzaminu inżynierskiego obejmuje treści przedmiotów z grupy zajęć kierunkowych.	8

EN - kurs prowadzony w języku angielskim

\*Kurs Programowanie kończy się zaliczeniem z oceną z ćwiczeń oraz egzaminem,

\*\*Kurs obowiązkowy, którego tematyka jest do wyboru