



## Basics of Criminal Analytics

### Course description sheet

#### Basic information

<p><b>Field of study</b> Modern Technologies in Forensic Science</p> <p><b>Major</b> -</p> <p><b>Organisational unit</b> Faculty of Computer Science, Electronics and Telecommunications</p> <p><b>Study level</b> First-cycle (engineer) programme</p> <p><b>Form of study</b> Full-time studies</p> <p><b>Profile</b> General academic</p>	<p><b>Didactic cycle</b> 2025/2026</p> <p><b>Course code</b> INKTS.II8.08548.25</p> <p><b>Lecture languages</b> Polish</p> <p><b>Mandatoriness</b> Obligatory</p> <p><b>Block</b> Core Modules</p> <p><b>Course related to scientific research</b> Yes</p>	
<b>Course coordinator</b>	Przemysław Marcinek	
<b>Lecturer</b>	Przemysław Marcinek, Krzysztof Gąsiorowski, Łukasz Kordeczka	
<b>Period</b> Semester 4	<b>Method of verification of the learning outcomes</b> Exam	<b>Number of ECTS credits</b> 4
	<b>Activities and hours</b> Lectures: 20 Laboratory classes: 40	

#### Course's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
<b>Knowledge - Student knows and understands:</b>			
W1	Student rozróżnia formy analizy kryminalnej i dobiera odpowiednią formę do prowadzonej sprawy	NKT1A_W08, NKT1A_W09	Examination

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
W2	Student rozumie proces analityczny i rolę pracy analityka w tym procesie	NKT1A_W08, NKT1A_W09	Examination
W3	Student zna metody analityczne stosowane w kryminalistyce	NKT1A_W08	Examination
<b>Skills - Student can:</b>			
U1	Student stosuje poznane metody analityczne do rozwiązywania problemów kryminalnych	NKT1A_U10	Execution of exercises

### Student workload

Activity form	Average amount of hours* needed to complete each activity form
Lectures	20
Laboratory classes	40
Preparation for classes	20
Realization of independently performed tasks	15
Examination or final test/colloquium	2
Contact hours	5
Preparation of project, presentation, essay, report	15
<b>Student workload</b>	<b>Hours</b> 117
<b>Workload involving teacher</b>	<b>Hours</b> 60

\* hour means 45 minutes

### Program content

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
1.	Proces analityczny - formułowanie hipotez i dopasowanie strategii	U1	Laboratory classes
2.	Wprowadzenie do analizy kryminalnej	W1, W2, W3	Lectures
3.	Formy analizy kryminalnej: * Analiza sprawy * Analiza porównawcza spraw * Analiza profilu osoby * Analiza strategiczna	W1, W2, W3	Lectures
4.	Analiza geoprzestrzenna	U1	Laboratory classes

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
5.	Proces analityczny. Rola analityka kryminalnego	W1, W2, W3	Lectures
6.	Analiza chronologii zdarzeń	U1	Laboratory classes
7.	Metody analizy kryminalnej: * Analiza powiązań * Analiza przepływów * Analiza zdarzeń	W1, W2, W3	Lectures
8.	Analiza danych z otwartych źródeł	U1	Laboratory classes
9.	Narzędzia i programy wspierające analizę	W1, W2, W3	Lectures
10.	Analiza dużych zbiorów danych	U1	Laboratory classes
11.	Dane i informacje podlegające analizie. Źródła danych	W1, W2, W3	Lectures
12.	Analiza biometryczna	U1	Laboratory classes
13.	Case studies - warsztaty	U1	Laboratory classes
14.	Techniki wizualizacji informacji	W1, W2, W3	Lectures
15.	Przykłady zastosowania analizy kryminalnej	W1, W2, W3	Lectures
16.	Warsztaty z myślenia analitycznego i metod wnioskowania	U1	Laboratory classes
17.	Narzędzia wspierania pracy analityka	U1	Laboratory classes
18.	Psychologiczne aspekty pracy analityka	W1, W2, W3	Lectures
19.	Gromadzenie danych	U1	Laboratory classes
20.	Ujednolicanie danych	U1	Laboratory classes
21.	Standardy wizualizacji	U1	Laboratory classes
22.	Zestawienia statystyczne	U1	Laboratory classes

### Extended information/Additional elements

#### Teaching methods and techniques :

Lectures

Activities	Methods of verification	Credit conditions
Lectures	Examination	
Lab. classes	Execution of exercises	

#### Rules of participation in given classes, indicating whether student presence at the lecture is obligatory

Lectures: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.  
Laboratory classes: Studenci wykonują ćwiczenia laboratoryjne zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie wykonywanego ćwiczenia, co może zostać zweryfikowane kolokwium w formie ustnej lub pisemnej. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie zaprezentowania rozwiązania postawionego problemu.

## Literature

### Obligatory

1. P. Chlebowicz, J. Kamińska, Operacyjna analiza kryminalna w służbach policyjnych, Diffin, Warszawa 2015
2. W. Ignaczak, Wybrane zagadnienia analizy kryminalnej, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie, Szczytno 2005
3. M. Kobylas, Analiza kryminalna dla studentów bezpieczeństwa wewnętrznego, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie, Szczytno 2014.
4. J. Konieczny (red.), Analiza informacji w służbach policyjnych i specjalnych, C. H. Beck, Warszawa 2012

## Scientific research and publications

### Publications

1. Usability tests supporting the design of ergonomic graphical user interface in decision-support systems for criminal analysis / Aleksandra Sadowska, Kamil PIĘTAK // W: Man-Machine interactions 4 : 4th International Conference on Man-Machine Interactions, ICMMI 2015 : Kocierz Pass, Poland, October 6-9, 2015 / eds. Aleksandra Gruca, [et al.]. — Switzerland : Springer, cop. 2016. — (Advances in Intelligent Systems and Computing ; ISSN 2194-5357 ; vol. 391). — ISBN: 978-3-319-23436-6 ; e-ISBN: 978-3-319-23437-3. — S. 127-137. — Bibliogr. s. 136-137, Abstr.

## Learning outcomes prescribed to a field of study

Code	Content
NKT1A_U10	Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę teoretyczną i specjalistyczną do interpretowania wybranych zjawisk społecznych w obszarze obowiązującego prawa i w zakresie szeroko rozumianego bezpieczeństwa oraz formułować własne opinie.
NKT1A_W08	Zna i rozumie normy prawne oraz etyczne, w oparciu o które funkcjonują instytucje oraz postępują funkcjonariusze i pracownicy systemu bezpieczeństwa wewnętrznego oraz wymiaru sprawiedliwości. Zna i rozumie podstawowe pojęcie z zakresu wskazanych dziedzin prawa oraz ich wzajemne interakcje, a także ich znaczenie dla praw i wolności jednostki
NKT1A_W09	Zna i rozumie metody, narzędzia oraz techniki pozyskiwania informacji i danych pozwalających opisywać procesy i zjawiska społeczne