



**Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa
SYLABUS**

Pozycja przedmiotu w planie:		R.II/S.III
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
1	Nazwa modułu	Moduł zajęć kierunkowych
2	Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo wodne
3	Kierunek studiów	Bezpieczeństwo Wewnętrzne
4	Poziom studiów	Pierwszy, licencjackie
5	Forma studiów	Stacjonarne
6	Profil studiów	Praktyczny
7	Rok studiów	Drugi
8	Semestr przedmiotu	Trzeci
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk o Bezpieczeństwie
10	Liczba punktów ECTS	2
11	Sposób zaliczenia:	Wykłady : zaliczenie z oceną Ćwiczenia : zaliczenie z oceną
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	mgr Krzysztof Piesiak k.piesiak@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	mgr Karol Geppert k.geppert@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	Polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	stacjonarny
16	Sposób prowadzenia zajęć	Synchroniczny (zajęcia w czasie rzeczywistym w sali dydaktycznej — wykład ilustrowany prezentacją multimedialną; ćwiczenia z wykorzystaniem pracy grupowej, studiów przypadków, warsztatów i symulacji decyzyjnych typu role-play)
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Platforma Moodle Microsoft Teams
18	Przedmioty wprowadzające	-
19	Wymagania wstępne	1. Podstawowa znajomość systemu bezpieczeństwa narodowego RP. 2. Zrozumienie podstawowych pojęć z zakresu zarządzania kryzysowego i ochrony ludności. 3. Umiejętność analizy prostych tekstów źródłowych i aktów prawnych. 4. Podstawowa orientacja w problematyce ochrony środowiska.
20	Cele przedmiotu:	
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z genezą, rozwojem oraz funkcjonowaniem systemów bezpieczeństwa wodnego w Polsce i na świecie.	

C2	Ukazanie wody jako zasobu strategicznego w polityce wewnętrznej i międzynarodowej, oraz jej znaczenia dla stabilności społecznej, ekonomicznej, gospodarczej i ekologicznej.	
C3	Rozwijanie umiejętności analizy i interpretacji zagrożeń wodnych (powódzie, susze, zanieczyszczenia, awarie hydrotechniczne) w kontekście społecznym, prawnym i organizacyjnym.	
C4	Zapoznanie z etycznymi i społecznymi dylematami związanymi z dostępem do zasobów wodnych, ochroną środowiska i odpowiedzialnością instytucji publicznych.	
C5	Nabywanie wiedzy o mechanizmach reagowania i zarządzania kryzysowego w sytuacjach wodnych, a także o wpływie bezpieczeństwa wodnego na bezpieczeństwo narodowe i międzynarodowe	
21	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
Forma zajęć		Liczba godzin
1. Wykład		15
2. Ćwiczenia		30
Suma godzin		45
Ip.	Całkowity nakład pracy studenta	
1.	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	Godzinowe obciążenie studenta
	udział w wykładach: 15 godzin	
	udział w egzaminie: 0 godzin	
	udział w ćwiczeniach : 30 godzin	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 45 godzin, co odpowiada 1,5 punktu ECTS.	
2	Bilans nakładu pracy studenta: 1. Przygotowanie do zaliczenia wykładu: 0 godzin, 2. Przygotowanie do wykładów : 0 godzin, 3. Przygotowanie do ćwiczeń : 10 godzin. Łączny nakład pracy studenta wynosi 10 godzin, co odpowiada 0,5 punktów ECTS.	10 godzin
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 2)	55 godzin
4	Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych (ćwiczenia 30 h + przygotowanie do ćwiczeń 10 h = 40 h).	1,5 ECTS
<i>Uwaga metodologiczna: łączny nakład pracy studenta (55 godzin) oraz przyznane punkty ECTS (2) są zgodne z przelicznikiem 25–30 godzin = 1 punkt ECTS przyjętym w Regulaminie studiów Akademii Nauk Stosowanych im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie (55 h ÷ 2 ECTS = 27,5 h/pkt). Wartość 1,5 ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym (40 h: 30 h ćwiczeń + 10 h przygotowania do ćwiczeń) stanowi zaokrąglenie do najbliższej wielokrotności 0,5 punktu ECTS i nie oznacza zastosowania odmiennego przelicznika godzinowego.</i>		
Efekty uczenia się - wiedza		BWO_W01 Student zna i rozumie podstawowe pojęcia, definicje i uwarunkowania związane z bezpieczeństwem wodnym oraz zagrożenia wodne (powódzie, susze, zanieczyszczenia, awarie hydrotechniczne, zmiany

	klimatyczne) i ich skutki społeczne, gospodarcze i środowiskowe. [BW1_W02, BW1_W09] — weryfikacja: test zaliczeniowy. BWO_W02 Zna strukturę i kompetencje instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo wodne w Polsce i w UE (m.in. Wody Polskie, PSP, RCB, administracja samorządowa, agendy międzynarodowe) oraz rozumie podstawy prawne regulujące ochronę wód, zarządzanie kryzysowe i zasady międzynarodowej współpracy w tym zakresie. [BW1_W10, BW1_W06, BW1_W11] — weryfikacja: test zaliczeniowy.
Efekty uczenia się - umiejętności	BWO_U01 Potrafi prognozować, interpretować i oceniać zagrożenia bezpieczeństwa wodnego w skali globalnej i lokalnej oraz proponować sposoby ich ograniczania i neutralizacji. [BW1_U01] — weryfikacja: analiza przypadków z krótką prognozą rozwoju zagrożenia; dyskusja na zajęciach. BWO_U02 Student potrafi analizować i interpretować dane hydrologiczne, raporty środowiskowe, prawne i dokumenty strategiczne dotyczące bezpieczeństwa wodnego oraz krytycznie analizować studia przypadków historycznych i współczesnych katastrof wodnych, wyciągając wnioski dla praktyki bezpieczeństwa wewnętrznego. [BW1_U05, BW1_U07] — weryfikacja: analiza przypadków i praca warsztatowa. BWO_U03 Potrafi opracować projekt lub plan działań w sytuacji kryzysowej związanej z wodą (np. powódź, susza, skażenie rzeki). [BW1_U09] — weryfikacja: projekt grupowy.
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	BWO_K01 Jest gotów do współdziałania w grupie podczas analizy problemów i projektów dotyczących bezpieczeństwa wodnego oraz jest świadomy etycznych, społecznych i ekologicznych aspektów gospodarowania wodą i jej ochrony. [BW1_K02] — weryfikacja: obserwacja aktywności podczas symulacji i projektu grupowego (rubryka oceny kompetencji społecznych: współpraca, odpowiedzialność, komunikacja, respektowanie zasad, argumentacja, reagowanie na stanowisko innych). BWO_K02 Jest gotów do uczestnictwa w działaniach na rzecz ochrony zasobów wodnych i zarządzania kryzysowego w sytuacjach związanych z wodą, rozumiejąc konieczność współpracy instytucjonalnej i międzynarodowej w tym obszarze. [BW1_K03] — weryfikacja: dyskusja otwarta; obserwacja aktywności (rubryka oceny kompetencji społecznych: współpraca, odpowiedzialność, komunikacja, respektowanie zasad, argumentacja, reagowanie na stanowisko innych).

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ			
Kod	Treści programowe	Liczba godzin	Efekty uczenia się
Forma: Wykład			
W1	Wprowadzenie do bezpieczeństwa wodnego - Definicja i zakres bezpieczeństwa wodnego w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego. - Woda jako zasób strategiczny: znaczenie społeczne, gospodarcze, polityczne i ekologiczne. - Woda w kontekście zrównoważonego rozwoju i polityki międzynarodowej (Agenda 2030 – SDG 6).	3	BWO_W01
W2	Główne zagrożenia wodne Powódzie: przyczyny, skutki, przykłady historyczne (1997, 2010) — powódź z 2024 r. omówiona odrębnie niżej.	3	BWO_W01

	• Susze hydrologiczne i ich wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe, energetyczne i społeczne. • Zanieczyszczenia wód i awarie hydrotechniczne (przypadek Odry 2022). • Powódź z września 2024 r. w Kotlinie Kłodzkiej (Głuchołazy, Łądek-Zdrój, Stronie Śląskie, Nysa) i awaria zbiornika przeciwpowodziowego w Stroniu Śląskim jako test odporności systemu bezpieczeństwa wodnego w Polsce. • Zmiany klimatyczne a bezpieczeństwo wodne Polski i Europy. • Nawracający kryzys „złotej algi” (<i>Prymnesium parvum</i>) na Odrze i w Kanale Gliwickim w latach 2024–2025: latem 2024 r. wyłowiono ponad 110 ton śniętych ryb, natomiast w lipcu 2025 r. Międzyresortowy Zespół ds. Odry skutecznie zneutralizował zakwit przez dozowanie nadtlenu wodoru w rzece Kłodnicy, zapobiegając jego przedostaniu się do głównego nurtu Odry — przykład przejścia od reagowania kryzysowego do działań prewencyjnych. • Rekordowo niski stan wód w Polsce we wrześniu 2025 r. (Wisła w Warszawie – 4 cm, najniższy poziom w historii pomiarów) i towarzysząca susza hydrologiczna obejmująca również dorzecze Odry.		
W3	System bezpieczeństwa wodnego w Polsce • Instytucje odpowiedzialne: Wody Polskie, PSP i KSRG, RCB, administracja samorządowa. • Rola wojska, Policji, OSP i straży gminnych. • Organizacje pozarządowe i wolontariat w sytuacjach kryzysowych. • Mechanizmy współdziałania i koordynacji w reagowaniu kryzysowym.	3	BWO_W02
W4	Podstawy prawne i współpraca międzynarodowa • Kluczowe akty prawne w Polsce: Prawo wodne, ustawa o zarządzaniu kryzysowym. • Dyrektywa Powodziowa i Ramowa Dyrektywa Wodna UE oraz Europejska Strategia Odporności Wodnej (European Water Resilience Strategy, COM(2025) 280, 4 czerwca 2025 r.). • Zarządzanie wodami transgranicznymi i współpraca regionalna (np. Polska–Czechy, Polska–Niemcy). • Woda jako potencjalne źródło konfliktów międzynarodowych i migracji.	3	BWO_W02
W5	Zarządzanie kryzysowe i wyzwania przyszłości • Reagowanie na powódzie i susze: system ostrzegania, plany ewakuacji, ochrona infrastruktury krytycznej. • Ochrona jakości wód i bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę pitną. • Nowe technologie monitorowania zasobów wodnych (GIS, satelity, Internet rzeczy). • Pilotażowy system automatycznego monitoringu jakości wód GIOŚ na Odrze (2025 r., dziesięć stanowisk pomiarowych, we współpracy z NFOŚiGW) jako rozwiązanie przejściowe poprzedzające planowaną nowelizację ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu automatycznego. • Wyzwania przyszłości: zmiany klimatyczne, urbanizacja, presja demograficzna i gospodarcza.	3	BWO_W01, BWO_W02
Forma: Ćwiczenia			
C1	Wprowadzenie – analiza pojęć i podstaw • Dyskusja: czym jest bezpieczeństwo wodne? porównanie z bezpieczeństwem energetycznym i żywnościowym.	3	BWO_U01

	• Studium dokumentu: fragment Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP – gdzie pojawia się problematyka wody? • Mini-projekt: woda jako dobro wspólne i zasób strategiczny.		
C2	Studium przypadku – powódź 1997 • Analiza raportów i materiałów prasowych z powodzi tysiąclecia. • Dyskusja: jakie były główne słabości systemu ochrony przeciwpowodziowej? • Opracowanie w grupach: scenariusz lepszego przygotowania na podobne zdarzenie dziś.	3	BWO_U02
C3	Studium przypadku – powódź 2010 i powódź wrześniowa 2024 • Analiza działań instytucji (PSP, wojsko, samorządy, NGO). • Porównanie powodzi 1997, 2010 i 2024 (Kotlina Kłodzka, Głucholazy, Stronie Śląskie, Nysa) – co się poprawiło, co nadal zawiodło? • Analiza raportu z powodzi we wrześniu 2024 r. i awarii zbiornika w Stroniu Śląskim – błędy nadzoru, komunikacji i planowania inwestycji przy obiektach hydrotechnicznych. • Dyskusja: czy Polska jest dziś lepiej przygotowana?	3	BWO_U02
C4	Susze i gospodarka wodna • Analiza raportów GUS i Wód Polskich o stanie zasobów wodnych. • Warsztaty: plan przeciwdziałania skutkom suszy dla wybranej gminy (praca w grupach). • Prezentacja rozwiązań i wspólna dyskusja.	3	BWO_U01, BWO_U02
C5	Skażenie rzeki – kryzys Odry 2022 • Analiza raportów ministerialnych i mediów. • Dyskusja: rola inspekcji (Sanepid, Inspekcja Ochrony Środowiska) i administracji w reagowaniu. • Projekt grupowy: plan działań naprawczych i komunikacji kryzysowej.	3	BWO_U02, BWO_K01
C6	Instytucje systemu bezpieczeństwa wodnego • Analiza struktury i zadań: Wody Polskie, PSP, RCB, samorządy. • Symulacja: współpraca instytucji podczas zagrożenia powodziowego (role-play). • Wnioski: co sprzyja dobrej koordynacji, co ją utrudnia?	3	BWO_U01, BWO_K01
C7	Podstawy prawne • Analiza wybranych fragmentów Prawa wodnego i Ustawy o zarządzaniu kryzysowym. • Zadanie: identyfikacja obowiązków gminy, powiatu, wojewody w sytuacji powodzi. • Dyskusja: czy obecne przepisy wystarczająco chronią przed zagrożeniami wodnymi?	3	BWO_U02
C8	Ochrona infrastruktury krytycznej wodnej • Studium przypadku: awaria zapory wodnej / przerwanie wałów. • Analiza zagrożeń cyberbezpieczeństwa dla sieci wodociągowych. • Projekt: propozycja działań prewencyjnych dla wybranego obiektu.	3	BWO_U03
C9	Współpraca międzynarodowa • Analiza Dyrektywy Powodziowej, Ramowej Dyrektywy Wodnej UE oraz Europejskiej Strategii Odporności Wodnej (2025). • Studium przypadku: opóźnione informowanie Czech i Niemiec o zagrożeniu podczas kryzysu na Odrze w 2022 r. (na podst. ustaleń NIK) na tle zobowiązań traktatowych (Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem, 1996).	3	BWO_K02

	• Debata: „Czy woda stanie się źródłem konfliktów międzynarodowych?”.		
C10	Podsumowanie i projekt końcowy • Prezentacja projektów grupowych: plan działań gminy w przypadku powodzi, plan reagowania na suszę, procedury w razie skażenia rzeki. • Wspólna dyskusja i ocena projektów. • Podsumowanie kursu: jakie wyzwania stoją przed Polską do 2050 r.?	3	BWO_U03, BWO_K01, BWO_K02

4. Metody dydaktyczne

Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	Wykład ilustrowany prezentacją multimedialną zawierającą omawiane treści programowe.
Ćwiczenia	Ćwiczenia warsztatowo-projektowe (studia przypadków, warsztaty i symulacje) rozwijające umiejętności praktyczne w oparciu o treści prezentowane podczas wykładu, obejmujące realizację projektów oraz dyskusję pomysłów proponowanych przez studentów.

5. Metody i kryteria oceniania

Forma zajęć: Wykład	Forma zaliczenia: Zaliczenie z oceną														
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: <table> <tr> <th>Procent punktów</th><th>Ocena</th></tr> <tr> <td>91-100%</td><td>Bardzo dobry</td></tr> <tr> <td>85-90%</td><td>Dobry plus</td></tr> <tr> <td>76-84%</td><td>Dobry</td></tr> <tr> <td>66-75%</td><td>Dostateczny plus</td></tr> <tr> <td>51-65%</td><td>Dostateczny</td></tr> <tr> <td>0-50%</td><td>Niedostateczny</td></tr> </table>		Procent punktów	Ocena	91-100%	Bardzo dobry	85-90%	Dobry plus	76-84%	Dobry	66-75%	Dostateczny plus	51-65%	Dostateczny	0-50%	Niedostateczny
Procent punktów	Ocena														
91-100%	Bardzo dobry														
85-90%	Dobry plus														
76-84%	Dobry														
66-75%	Dostateczny plus														
51-65%	Dostateczny														
0-50%	Niedostateczny														
Opis: test składa się z 18 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru (1 pkt każde, łącznie 18 pkt) sprawdzających wiedzę oraz weryfikujących zrozumienie podstawowych pojęć i definicji, oraz 1 pytania otwartego ocenianego w skali 0–6 pkt, wymagającego analizy krótkiego studium przypadku zagrożenia wodnego. Maksymalna liczba punktów: 24. Kryteria punktowania pytania otwartego: • 0 pkt — brak odpowiedzi lub odpowiedź merytorycznie błędna; • 1–2 pkt — poprawna identyfikacja zagrożenia bez pogłębionego uzasadnienia; • 3–4 pkt — poprawna analiza wraz z częściowym uzasadnieniem (przywołanie części przesłanek lub faktów); • 5–6 pkt — pełna, poprawna analiza z przywołaniem istotnych faktów i uzasadnieniem proponowanych działań. Ocenianie ciągłe na poszczególnych wykładach, premiowanie aktywnego uczestnictwa w zajęciach wyrażanego poprzez interakcję z prowadzącym.															
Forma zajęć: Ćwiczenia	Forma zaliczenia: Zaliczenie z oceną														
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:															

Procent punktów	Ocena
91-100%	Bardzo dobry
85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny

Opis: Weryfikacja wiedzy poprzez realizację projektów oraz nabycie umiejętności związanych z poszczególnymi blokami tematycznymi.

Ocenianie ciągle na poszczególnych zajęciach, premiowanie aktywnego uczestnictwa w zajęciach. Indywidualne prezentacje komputerowe połączone z aktywnym udziałem studentów w czasie omawiania poszczególnych zagadnień.

Struktura wagowa oceny końcowej ćwiczeń: analiza przypadków i praca warsztatowa – 40%; udział w symulacjach/grach decyzyjnych (role-play) – 30%; projekt grupowy (plan działań w sytuacji kryzysowej) – 30%. Ocena projektu grupowego obejmuje komponent grupowy (70%) oraz indywidualną ocenę wkładu studenta (30%), ustalaną na podstawie obrony projektu, indywidualnego uzasadnienia przyjętych rozwiązań i obserwacji pracy w zespole. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie łącznie co najmniej 51% punktów oraz oddanie projektu grupowego. Szczegółowe kryteria oceny poszczególnych składników przedstawia Arkusz oceny – rubryka punktowa zamieszczona poniżej.

Metody dydaktyczne:

Studium przypadku (case study) – analiza rzeczywistych katastrof wodnych (powódzie, susze, zanieczyszczenia) i wyciąganie wniosków.

Projekt grupowy – opracowanie planu działań w sytuacji kryzysowej (np. scenariusz reagowania gminy podczas powodzi lub suszy).

Symulacje i odgrywanie ról (role play) – podział studentów na grupy reprezentujące różne instytucje (PSP, Wody Polskie, RCB, samorząd) i symulacja działań podczas kryzysu.

Dyskusja otwarta na temat „Czy Polska jest przygotowana na katastrofy wodne?”.

Analiza aktów prawnych – praca w grupach nad fragmentami ustaw i rozporządzeń, a następnie prezentacja wyników.

Mapa myśli / burza mózgów – identyfikacja zagrożeń wodnych i potencjalnych rozwiązań.

Praca projektowa z raportami i danymi statystycznymi – wykorzystanie raportów IMGW, GUS czy Wód Polskich do przygotowania analizy stanu bezpieczeństwa wodnego w wybranym regionie.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich form zajęć.

Informacja zwrotna: student otrzymuje informację zwrotną dotyczącą wyniku testu zaliczeniowego oraz oceny projektu grupowego i poszczególnych składników rubryki punktowej w terminie do 7 dni od ich przeprowadzenia/oddania, za pośrednictwem platformy Moodle/MS Teams.

ARKUSZ OCENY – RUBRYKA PUNKTOWA (ĆWICZENIA)

Kryterium oceny (waga)	Niedostateczny (0 pkt)	Dostateczny (1 pkt)	Dobry (2 pkt)	Bardzo dobry (3 pkt)
Analiza przypadków i praca warsztatowa (40%) — BWO_U02	Brak identyfikacji kluczowych zagrożeń wodnych, analiza powierzchowna lub nieobecna.	Podstawowa identyfikacja zagrożeń, bez pogłębionej interpretacji danych źródłowych.	Szczegółowa, trafna analiza z wykorzystaniem danych źródłowych (raporty IMGW, GUS, Wód Polskich) i uzasadnionymi wnioskami.	Wyczerpująca, wielowymiarowa analiza łącząca dane hydrologiczne, środowiskowe i społeczno-gospodarcze; trafne rekomendacje odwołujące się do dobrych praktyk krajowych i międzynarodowych.
Udział w symulacjach / grach decyzyjnych (role-play) (30%) — BWO_U01	Brak aktywnego udziału, brak zastosowania procedur reagowania kryzysowego.	Udział bierny lub częściowy, procedury stosowane niekonsekwentnie.	Aktywne, konsekwentne stosowanie procedur zarządzania kryzysowego, efektywna komunikacja i	Wzorowe, samodzielne kierowanie przebiegiem symulacji; trafne przewidywanie konsekwencji decyzji oraz

			koordynacja w grupie.	proaktywne, dobrze uzasadnione rekomendacje.
Projekt grupowy – plan działań w sytuacji kryzysowej (30%) — BWO_U03	Projekt niekompletny lub nieoddany, brak realnych rekomendacji.	Projekt kompletny, ale rekomendacje ogólnikowe, bez harmonogramu lub wskazania odpowiedzialnych podmiotów.	Projekt kompletny, konkretne i realistyczne rekomendacje z harmonogramem i wskazaniem odpowiedzialnych instytucji.	Projekt wzorcowy o charakterze wdrożeniowym, ze szczegółowym harmonogramem, jasnym podziałem odpowiedzialności oraz analizą ryzyk realizacji.

Powiązanie arkusza oceny z wagami składników oceny ćwiczeń: kryterium „Analiza przypadków i praca warsztatowa” (BWO_U02) odpowiada wadze 40%; kryterium „Udział w symulacjach / grach decyzyjnych” (BWO_U01) odpowiada wadze 30%; kryterium „Projekt grupowy – plan działań w sytuacji kryzysowej” (BWO_U03) odpowiada wadze 30%. Wynik punktowy rubryki przelicza się na wynik procentowy właściwego składnika oceny według skali: 0 pkt = 0%, 1 pkt = 34%, 2 pkt = 67%, 3 pkt = 100%.

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	Podpis
Opracował	mgr Krzysztof PIESIAK	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu Nauk o Bezpieczeństwie p.o. mgr Karol GEPPERT	