

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Elektroniczne systemy zabezpieczeń				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	HNKT-1-613-s	Punkty ECTS:	2
Wydział:	Humanistyczny				
Kierunek:	Nowoczesne technologie w kryminalistyce	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	6
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	dr inż. Godek Juliusz (godek@agh.edu.pl)				

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Dostarczenie podstawowej wiedzy z zakresu zabezpieczeń elektronicznych, takich jak:

- podstawy prawne działania systemów
- systemy kontroli dostępu
- systemy alarmowe włamania i napadu
- telewizja dozorowa
- monitoring
- systemy antykradzieżowe

Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	Student ma podbudowaną prawnie wiedzę na temat elementów współczesnych systemów zabezpieczeń, kontroli dostępu, telewizji dozorowej i monitoringu. Zna ograniczenia ich funkcjonalności i użytkowania.	NKT1A_W08, NKT1A_W03	Aktywność na zajęciach
M_W002	Student zna schematy blokowe i struktury współczesnych systemów sygnalizacji włamania i napadu, kontroli dostępu, telewizji dozorowej i monitoringu. Student rozumie współzależności między tymi systemami.	NKT1A_W03	Kolokwium

M_W003	Student zna metody tworzenia współczesnych elektronicznych systemów zabezpieczeń elektronicznych. Zna powiązania niezbędne do prawidłowej pracy takich systemów.	NKT1A_W01	Kolokwium
M_W004	Student rozumie zwiększającą się obecność systemów zabezpieczeń elektronicznych w praktyce inżynierskiej, jak i w życiu codziennym, wie jak ich użyć w określonych celach.	NKT1A_W09, NKT1A_W04	Kolokwium

Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
40	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	Student ma podbudowaną prawnie wiedzę na temat elementów współczesnych systemów zabezpieczeń, kontroli dostępu, telewizji dozorowej i monitoringu. Zna ograniczenia ich funkcjonalności i użytkowania.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student zna schematy blokowe i struktury współczesnych systemów sygnalizacji włamania i napadu, kontroli dostępu, telewizji dozorowej i monitoringu. Student rozumie współzależności między tymi systemami.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

M_W003	Student zna metody tworzenia współczesnych elektronicznych systemów zabezpieczeń elektronicznych. Zna powiązania niezbędne do prawidłowej pracy takich systemów.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W004	Student rozumie zwiększającą się obecność systemów zabezpieczeń elektronicznych w praktyce inżynierskiej, jak i w życiu codziennym, wie jak ich użyć w określonych celach.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	40 godz
Przygotowanie do zajęć	8 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	5 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS

Pozostałe informacje

Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

-

Ćwiczenia laboratoryjne

1. Badanie podstawowych układów czujników (6 godzin): czujniki PIR, bariery podczerwieni, czujniki magnetyczne, czujniki zbitcia szyby, czujniki ultradźwiękowe, czujniki dualne, czujniki inne.
2. Badanie central SAWN, podstawowe elementy składowe, programowanie i zestawianie prostych systemów SAWN (3 godziny).
3. Badanie systemów kontroli dostępu i ich elementów składowych, zestawianie prostych systemów kontroli dostępu (3 godziny).
4. Systemy telewizji dozorowej, projektowanie i uruchamianie systemów (3 godziny).
5. Monitoring zdalny (3 godziny).
6. Sprawdzenia praktyczny (2 godziny).

Metody i techniki kształcenia:

Wykład: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Ćwiczenia laboratoryjne: W trakcie zajęć laboratoryjnych studenci samodzielnie rozwiązują zadany problem praktyczny, dobierając odpowiednie narzędzia. Prowadzący stymuluje grupę do refleksji nad problemem, tak by otrzymane wyniki miały wysoką wartość merytoryczną.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

W ocenie z laboratorium jest uwzględniane przygotowanie do bieżących zajęć (weryfikowane ewentualnie krótką kartkówką na ich początku) oraz wynik sprawdzianu praktycznego, w czasie którego student w ściśle określonym czasie ma wykonać zadanie zlecone przez prowadzącego zajęcia. Do poprawkowego testu praktycznego może być dopuszczony student, który nie opuścił bez usprawiedliwienia więcej niż 1 zajęć laboratoryjnych, a jego sprawozdania z ćwiczeń zostały pozytywnie ocenione.

Skala ocen zgodna z Regulaminem Studiów AGH.

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Wykład:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: 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.

Ćwiczenia laboratoryjne:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: 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.

Sposób obliczania oceny końcowej

1. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny końcowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratorium.
2. Ocena końcowa jest wyznaczana na podstawie oceny z laboratorium (90%) oraz aktywności studenta na wykładzie (10%).

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

Samodzielna praca z dostarczonymi w formie elektronicznej wykładami.

Odrobienie laboratorium w innym terminie.

Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów

- Znajomość podstaw elektrotechniki oraz zasad działania elementów elektronicznych
- Umiejętność wykonywania podstawowych pomiarów elektrycznych w zakresie napięć i prądów, stałych i zmiennych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

1. Polska Norma PN -93/E - 089830/1-14/.
2. Ogólne warunki ubezpieczenia (OWW) - określają Pr PN (130) firmy ubezpieczeniowe.
3. Norma Europejska EN -50131-1:1997r. - klasy ochrony.
4. PNEN -50136-2-3 - określa wymagania dla urządzeń stosowanych w systemach transmisji cyfrowej Central Alarmowych z wbudowanym komunikatorem cyfrowym
5. "Elektroniczne systemy ochrony osób i mienia" M. Brzęcki 2014
6. "Mechaniczne i elektroniczne systemy zabezpieczeń" zespół autorów pod redakcją dr inż. Andrzeja

Wójcika aktualizacja co kwartał.

7. "Wybrane zagadnienia technicznych systemów zabezpieczeń obiektów" J. Rut T. Wołczański 2014

8. "Alarm o przestępstwie - Poradnik dla instalatorów i użytkowników systemów alarmowych oraz dla reagujących na sygnał alarmu". Z. Nowicki 1997.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak