

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH

Kod przedmiotu		
Kierunek	Informatyka	
Profil kształcenia	Praktyczny	
Semestr	4 (letni) + 5 (zimowy)	
Rodzaj praktyk	Kierunkowa – pogłębiająca	
Opiekun praktyk	dr inż. Cezary Bolek	
Tryb studiów	studia stacjonarne, studia niestacjonarne	

Cele praktyk (ogólne i szczegółowe)

Cele ogólne:

Studencka praktyka zawodowa jest integralną częścią procesu kształcenia studentów na kierunku Informatyka w Akademii Nauk Stosowanych Stefana Batorego. W ramach przygotowania do wykonywania zawodu informatyka, w trakcie kształcenia studenci odbywają 750 godzin praktyki zawodowej podzielonej na:

- Praktykę kierunkową - podstawową,
 - Praktykę kierunkową – pogłębiającą,
 - Praktykę dyplomową.
1. Pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez studenta w czasie studiów, nabycie nowych umiejętności poprzez praktyczne rozwiązywanie rzeczywistych zadań zawodowych. Poszerzenie wiedzy zdobywanej w czasie studiów.
 2. Nabycie umiejętności i kompetencji potrzebnych w środowisku pracy (praca w zespole, należyty stosunek do pracy i innych współuczestników, z którymi praca jest wykonywana).
 3. Zapoznanie studentów - praktykantów z organizacją i funkcjonowaniem instytucji oraz jej komórek, związanych z realizacją zadań bezpośrednio powiązanych z kierunkiem i specjalnością studiów.
 4. Zapoznanie z wyposażeniem technicznym, technologicznym i informatycznym podmiotów, w których realizowana jest praktyka.
 5. Poznanie środowiska zawodowego i zasad etyki zawodowej.
 6. Zebranie materiałów lub przeprowadzenie rozwiązań informatycznych na poziomie wystarczającym do przygotowania inżynierskiej pracy projektowej.
 7. Kształcenie poczucia odpowiedzialności za wykonywaną pracę i podejmowane decyzje.
 8. Dla ścieżki Grafika i przetwarzanie danych - celem praktyki jest poznanie zagadnień związanych z rozwiązywaniem problemów z dziedziny grafiki komputerowej, wizualizacji oraz przetwarzania danych, przez praktyczne zastosowania w przedsiębiorstwie, firmie, organizacji oraz zdobycie doświadczenia potrzebnego przy realizacji tematu pracy dyplomowej.
 9. Dla ścieżki Bezpieczeństwo sieci i systemów - celem praktyki jest poznanie zagadnień związanych z rozwiązywaniem problemów z zakresu telekomunikacji i bezpiecznych systemów komputerowych przez praktyczne problemy zastosowań w

przedsiębiorstwie, firmie, organizacji oraz zdobycie doświadczenia potrzebnego przy realizacji tematu pracy dyplomowej.

Celem studenckiej praktyki zawodowej jest również wypracowanie koncepcji na pracę dyplomową na poziomie inżynierskim tematycznie związaną z wybranym modułem kształcenia oraz przygotowanie się do egzaminu dyplomowego w oparciu o efekty uczenia się.

Cele szczegółowe:

Po zakończeniu praktyki pogłębiającej student powinien:

- znać zaawansowane funkcjonalności systemów operacyjnych,
- podnosić swoje kompetencje w dziedzinie informatyki, w wybranej specjalności,
- potrafić wyszukiwać informacje potrzebne do rozwiązania konkretnych i profilowanych problemów informatycznych; w tym wyszukiwać informacje na dedykowanych stronach internetowych i czasopismach naukowych, również w języku angielskim,
- rozumieć zasady funkcjonowania i realizacji projektów informatycznych,
- podnosić swoje kompetencje poprzez udział w kursach i szkoleniach specjalistycznych.

Opis efektów uczenia się uzyskiwanych przez studenta w ramach praktyk

OPIS EFEKTU UCZENIA SIĘ		SYMBOL KEU (odniesienie do PRK)
WIEDZA („Student zna i rozumie...”)		
1	potrzebę uporządkowania wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej podstawowej i rozszerzonej wiedzy dotyczącej programowania, algorytmów, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, grafiki komputerowej, baz danych, inżynierii oprogramowania i kluczowych zagadnień informatyki	INZ_W04
2	wykorzystanie infrastruktury i aparatury informatycznej, w tym bezpiecznych sieci komputerowych i ich zastosowań, systemów operacyjnych, organizacji danych i zarządzaniem danymi oraz norm technicznych w zakresie informatyki	INZ_W08
3	posiadanie wiedzy niezbędnej do projektowania i tworzenia aplikacji i projektów graficznych	INZ_W10
4	znaczenie ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w działalności inżyniera informatyka	INZ_W11
5	obowiązujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy z urządzeniami teleinformatycznymi i komputerowymi	INZ_W13
UMIEJĘTNOŚCI („Student potrafi...”)		
1	pozyskiwać informacje z tradycyjnych i cyfrowych źródeł, z zakresu informatyki, w języku polskim i angielskim, dokonać interpretacji informacji, wyciągać wnioski i formułować opinie, na ich podstawie proponować rozwiązania podstawowych problemów informatycznych	INZ_U01
2	pracować indywidualnie i w zespole, umie określić role w zespołowym przedsięwzięciu inżynierskim z zakresu informatyki, potrafi terminowo zrealizować harmonogram prac	INZ_U02

3	w języku polskim i obcym, wykonać dokumentację do przygotowywanego projektu, zgodnie z obowiązującymi standardami.	INZ_U03
4	umiejętnie wykorzystać samokształcenie w szczególności do podnoszenia kompetencji zawodowych i uzyskiwania certyfikatów umiejętności	INZ_U05
5	posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi charakterystycznymi dla działalności inżynierskiej w obszarze informatyki	INZ_U07
6	uzyskiwać odpowiednie przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku informatycznym i zastosować w praktyce zasady bezpieczeństwa takiej pracy	INZ_U12
7	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich	INZ_U13
8	dokonać wstępnej analizy ekonomicznej działań związanych z projektem informatycznym, jego realizacją, działaniem i administracją	INZ_U14
9	ocenić przydatność metod oraz narzędzi wykorzystywanych do realizacji i administracji systemu oraz baz danych, wybrać i zastosować właściwe metody oraz narzędzia do wykonania postawionego zadania z zakresu informatyki	INZ_U17
10	zgodnie z zadaną specyfikacją, przeprowadzoną analizą kontekstu użytkownika, zaprojektować oraz zrealizować projekt graficzny z wykorzystaniem odpowiednio dobranych metod, technik i narzędzi z zakresu grafiki komputerowej	INZ_U18
KOMPETENCJE SPOŁECZNE („Student jest gotów do...”)		
1	współdziałania w zespole projektowym, myśleć i być przedsiębiorczym	INZ_K02
2	określenia właściwych priorytetów rozwiązania zadań oraz rozumienia i doceniania znaczenia uczciwości intelektualnej w pracy zespołowej oraz postępowania w sposób etyczny	INZ_K04
3	ciągłego poszerzania swojej wiedzy z informatyki, dalszego kształcenia się oraz przezwyciężania ograniczeń własnej wiedzy	INZ_K05
Miejsce odbywania praktyk		
Praktyki studenckie mogą odbywać się w: - firmach związanych z: - administrowaniem sieci komputerowej, - utrzymaniem infrastruktury komputerowej, - tworzeniem witryn i serwisów internetowych, - badaniem rynku i prezentacjom danych, - bankach, telewizji: - dział IT, - u operatorów telekomunikacyjnych i dostawców Internetu: - działy IT, - planowanie i optymalizacja sieci, - szpitalach:		

- dział IT,
- 5. korporacjach z działami IT, utrzymania sieci komputerowych.

Studentowi odbywającemu praktyki pracodawca powinien zapewnić:

1. Stanowisko komputerowe wyposażone w odpowiednie oprogramowanie potrzebne do realizacji programu praktyk;
2. Biurko i krzesło;
3. Pomieszczenie lub stanowisko socjalne, umożliwiające higienę pracy;
4. Dostęp do oprogramowania/sprzętu lub baz danych niezbędnego do poznawania zakresów zadań związanych z nabywaniem wiedzy i umiejętności, adekwatnych do typu i rodzaju zadań oraz specyfiki miejsca odbywania praktyk;
5. Dostęp do programów w zakresie segregacji/archiwizacji, weryfikacji poprawności.

Weryfikacja efektów uczenia się oraz sposób obliczania oceny końcowej

Efekty w zakresie **wiedzy** weryfikuje się na podstawie:

- a. analizy Dziennika praktyk lub Wniosku*) o uznanie efektów uczenia się przypisanych do praktyk zawodowych;
- b. analizy pisemnego Sprawozdania z realizacji praktyki - każdy etap praktyk;

Efekty w zakresie **umiejętności** weryfikuje się na podstawie:

- a. analizy pisemnego Sprawozdania z realizacji praktyki dla każdego etapu praktyk;

Efekty w zakresie **kompetencji** społecznych weryfikuje się na każdym etapie praktyk na podstawie:

- a. przedłużonej obserwacji przez opiekuna zakładowego – opinia/ocena opisowa w Dzienniku praktyk studenta;
- b. obserwacji pracy studenta przez opiekuna uczelnianego (np. podczas hospitacji)
- c. analizy portfolio i/lub referencji załączonych do Wniosku*) o uznanie efektów uczenia się przypisanych do praktyk zawodowych;
- d. samooceny studenta wyrażonej poprzez ocenę wywiązania się z wykonania powierzonych zadań, w sprawozdaniu z odbytej praktyki.

*) Na podstawie § 11 Regulaminu Studenckich Praktyk Zawodowych Akademii Nauk Stosowanych Stefana Batorego, student może ubiegać się o całkowite lub częściowe uznanie efektów uczenia się przypisanych do praktyk zawodowych na podstawie udokumentowanej pracy zawodowej (umowa o pracę, zlecenie, staż, itp.) przedstawiając zakres obowiązków wykonywany podczas zatrudnienia oraz przygotowuje dokumentację wymaganą przez opiekuna praktyk. Zakres weryfikowany jest przez opiekuna praktyk.

Ocena końcowa jest średnią ważoną następujących składowych:

1. Ocena z wagą 0,4 dziennika praktyk lub wniosku o uznanie efektów uczenia się przewidzianych dla praktyk zawodowych:
 - ocena 3,0 - 51%-60% zrealizowanych zadań,
 - ocena 3,5 - 61%-70% zrealizowanych zadań,
 - ocena 4,0 - 71%-80% zrealizowanych zadań,
 - ocena 4,5 - 81%-90% zrealizowanych zadań,
 - ocena 4,0 - 91%-100% zrealizowanych zadań,
2. Ocena z wagą 0,6 pisemnego sprawozdania z realizacji praktyki.

Sprawozdanie z realizacji praktyk powinno zawierać:

- 1) Wprowadzenie:
 - krótkie wprowadzenie informujące o celu i zakresie praktyk oraz przedstawiające miejsce i okres ich odbywania.
- 2) Opis miejsca praktyk:
 - opis organizacji lub przedsiębiorstwa, w którym odbywały się praktyki,

- przedstawienie struktury organizacyjnej, działów i ich funkcji,
 - omówienie profilu działalności firmy oraz jej pozycji na rynku.
- 3) Cele i oczekiwania:
- przedstawienie celów, które zostały ustalone przed rozpoczęciem praktyk,
 - przedstawienie oczekiwań dotyczących zdobywanych umiejętności i doświadczeń.
- 4) Realizowane zadania i projekty:
- opis konkretnych zadań, projektów nad którymi pracowano w trakcie praktyk,
 - omówienie stopnia zaangażowania w projekty i osiągniętych rezultatów.
- 5) Nabycie umiejętności i doświadczenia:
- przedstawienie konkretnej wiedzy, umiejętności i doświadczenia zdobytego podczas praktyk,
 - opisanie obszarów, w których nastąpił rozwój i poszerzenie umiejętności zawodowych.
- 6) Refleksje i wnioski:
- dokonanie oceny przebiegu praktyk i stopnia realizacji założonych celów,
 - wnioski dotyczące zdobytych doświadczeń, korzyści płynących z praktyk oraz ewentualnych obszarów wymagających dalszego rozwoju.
- 7) Podsumowanie i rekomendacje:
- podsumowanie i ogólne spostrzeżenia dotyczące praktyk,
 - przedstawienie ewentualnych rekomendacji dla organizacji lub przedsiębiorstwa, w którym odbywano praktyki.

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)		Obciążenie studenta (h)	
Forma nakładu pracy studenta		STAC.	NIESTAC.
1. Udział w zajęciach teoretycznych – wykłady (zgodnie z planem studiów)		0	0
2. Udział w zajęciach praktycznych – ćwiczenia, laboratoria, warsztaty, lektoraty itp. (zgodnie z planem studiów)		125+125=250	125+125=250
3. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (1+2)		125+125=250	125+125=250
4. Praca własna (np. czytanie literatury, powtarzanie materiału, prace domowe i projektowe)		0	0
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (h):		250	250
Suma punktów ECTS (zgodnie z planem studiów – „ECTS” w siatce):		10	10
Uwagi			