

PROGRAM PRAKTYK

KIERUNEK: INFORMATYKA

FORMA STUDIÓW: STACJONARNA, 26+ STUDIA I STOPNIA (INŻ.)

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk:

1. Czas trwania praktyk/ punktacja ECTS

Wykaz praktyk realizowanych na kierunku informatyka

Zakres kształcenia praktycznego	Liczba godzin / Liczba miesięcy	Punkty ECTS
Praktyka w zakładzie pracy (II sem.)	320	12
Praktyka w zakładzie pracy (IV sem.)	320	12
Praktyka w zakładzie pracy (VI sem.)	320	12
RAZEM	960	36

Zaliczenie z oceną zgodnie z planem studiów.

Cele praktyk

Celami realizacji praktyk zawodowych jest pogłębienie i poszerzenie umiejętności zdobytych przez praktykanta w czasie studiów i nabycie nowych umiejętności poprzez praktyczne rozwiązywanie rzeczywistych zadań zawodowych. Poszerzenie wiedzy zdobytej w czasie studiów; nabycie umiejętności i zachowań potrzebnych w środowisku pracy (praca w zespole, należyty stosunek do pracy i innych współuczestników, z którymi praca jest wykonywana); Zapoznanie praktykantów z organizacją i funkcjonowaniem instytucji oraz jego komórek związanych z realizacją zadań bezpośrednio powiązanych z kierunkiem i specjalnością studiów; Poznanie środowiska zawodowego, zasad etyki zawodowej, holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do osób, w procesie realizacji praktyk zawodowych. Zapoznanie z wyposażeniem technicznym, technologicznym i informatycznym.

Założenia programu praktyk zawodowych

Zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami wykonywania zawodu informatyka. Student pozna organizację i formy działalności zakładu pracy. Student posiędzie wiadomości praktyczne i potrafi wykorzystać je w praktyce. Zdobędzie wiadomości praktyczne związane z projektowaniem, wytwarzaniem i obsługą systemów Informatycznych. Student zrozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania wiedzy. Zdobędzie świadomość zagrożeń istniejących w czasie produkcji, świadomość konieczności przestrzegania przepisów BHP, przepisów związanych z ochroną środowiska, przepisów przeciwpożarowych, poszanowania mienia zakładu i przestrzegania dyscypliny

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka

- poznanie specyfiki działania podmiotu, w którym student odbywa praktykę,

- poznanie przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- poznanie przepisów z zakresu ochrony danych,
- poznanie struktury organizacyjnej podmiotu i funkcjonowania poszczególnych komórek
- poznanie budowy i struktury systemu informatycznego podmiotu, w którym student odbywa praktykę,
- przygotowanie raportu z realizacji w/w programu praktyki. Celem raportu jest umożliwienie studentom samodzielnej oceny rozwiązań w w/w zakresie.
- identyfikacja problemów związanych z zarządzaniem i prowadzeniem technologii w zakresie informatyki, elektroniki i wizualizacji komputerowej,
- identyfikacja obszarów w których występują potrzeby nowych rozwiązań technicznych z zakresu informatyki
- zebranie informacji problemowych,
- analiza danych i sposób jej interpretacji,
- zebranie danych empirycznych do pracy dyplomowej,
- weryfikacja zebranych informacji,
- opracowanie tematu i sposobu rozwiązania postawionego problemu.

Cele szczegółowe

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja I

- Zapoznanie się z zasadami BHP (praca z urządzeniami techniki komputerowej, ergonomia stanowiska pracy).
- Zaznajomienie się z systemem informatycznym firmy (stan obecny i plany rozwojowe dotyczące sprzętu komputerowego i oprogramowania)
- Dokumentacja systemu komputerowego firmy.
- Wykorzystywany sprzęt (przeznaczenie sprzętu, konfiguracje, parametry techniczne).
- Instalacja kart rozszerzeń i urządzeń dodatkowych.
- Systemy operacyjne – instalacja i konfiguracja.
- Oprogramowanie aplikacyjne – instalacja i konfiguracja.
- Programowanie.
- Praca z wykorzystaniem sieci komputerowej.
- Zapoznanie się z rolą i zakresem pracy administratora sieci.
- Usługi sieciowe w sieciach lokalnych i rozległych.
- Systemy zabezpieczania danych. Archiwizacja. Profilaktyka antywirusowa.
- Przygotowanie do pracy i korzystanie z urządzeń zewnętrznych.

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja II

- 1) Zapoznanie się z zasadami BHP (praca z urządzeniami techniki komputerowej, ergonomia stanowiska pracy).
- 2) System komputerowy firmy:
 - a. konserwacja
 - b. archiwizacja
 - c. ochrona antywirusowa
 - d. projekt i realizacja

- 3) Systemy operacyjne:
 - a. instalacja i konfiguracja
 - b. administracja
- 4) Oprogramowanie aplikacyjne:
 - a. instalacja i konfiguracja
 - b. aktualizacja oprogramowania
 - c. współpraca z innymi aplikacjami
- 5) Sieć komputerowa:
 - a. rola i zakres pracy administratora sieci
 - b. projektowanie sieci komputerowych (w tym sieci hybrydowych) w różnych konfiguracjach użytkowych z wykorzystaniem pakietu symulacji Cisco Packet Tracer. Fizyczna realizacja sieci i jej testowanie.
 - c. c. usługi sieciowe w sieciach lokalnych i rozległych (np. serwery usług www, ftp, poczta itp.)
- 6) Systemy zabezpieczania danych:
 - a. archiwizacja
 - b. profilaktyka antywirusowa.

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja III

- Zapoznanie się z zasadami BHP (praca z urządzeniami techniki komputerowej, ergonomia stanowiska pracy);
- System komputerowy firmy (konserwacja, archiwizacja, ochrona antywirusowa, projekt i realizacja);
- Systemy operacyjne (instalacja i konfiguracja, administracja);
- Oprogramowanie aplikacyjne (instalacja i konfiguracja, aktualizacja oprogramowania, współpraca z innymi aplikacjami);
- Sieć komputerowa (rola i zakres pracy administratora sieci, usługi sieciowe w sieciach lokalnych i rozległych, np. serwisy www, ftp, poczta itp.);
- Systemy zabezpieczania danych (archiwizacja, profilaktyka antywirusowa).
- Planowanie zajęć osobistych
- Planowanie zajęć dla małej grupy;
- Analiza i podejmowanie decyzji w przypadku awarii sprzętu, jak również w planowych przedsięwzięciach;
- Nowatorstwo, wynalazczość, inwencja twórcza, inicjatywa;
- Public relations, reprezentowanie siebie, swojej szkoły, zakładu praktyki

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja IV

- Omówienie celów i zadań praktyki z opiekunami praktyki.
- Określenie zapotrzebowania na wyposażenie stanowiska pracy informatyka (administratora sieci, administratora serwisu WWW) na podstawie wytycznych opiekuna praktyki. Związane jest z efektem

- Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną instytucji w zakresie niezbędnym do odbycia praktyki. Zapoznanie się z celami i oczekiwaniami instytucji co do praktykanta. Przegląd ofert pracy w portalach internetowych typu: pracuj.pl; jobpilot.pl
- Przegląd forów dyskusyjnych i portali społecznościowych pod kątem oceny pracodawców. Analiza powiązań pomiędzy oczekiwaniami potencjalnych pracodawców a działaniami w instytucji gdzie odbywa się praktyka
- Analiza zainteresowań zawodowych praktykanta w kontekście oczekiwań potencjalnych pracodawców.

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja V

- Zapoznanie się z rodzajem oprogramowania istniejącego w zakładzie. Rozróżnienie pomiędzy oprogramowaniem z dostępnym a nie dostępnym kodem źródłowym. Obszar analiz obejmuje: systemy operacyjne, oprogramowanie biurowe, oprogramowanie komputerowo wspomaganego projektowania (CAD), oprogramowanie do sterowania procesami dystrybucji (SCADA) i rozliczania energii cieplnej (ERP), systemy graficznej informacji przestrzennej (GIS), oprogramowanie sterujące procesem pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych (fotowoltaicznych).
- Oprogramowanie aplikacji internetowych (witryna zakładu, internetowe biuro obsługi klienta), oprogramowanie do monitoringu węzłów cieplnych z wykorzystaniem pakietowej transmisji danych sieci telefonii komórkowej oraz połączeń na liniach dzierżawionych (miedzianych).

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja VI

- Zapoznanie się ze środowiskiem działania programu (system operacyjny, pliki wykonywalne, biblioteki dedykowane, biblioteki zewnętrzne, biblioteki systemu operacyjnego). Uruchamianie i testowanie programów.
- Czynności administracyjne przy programie: zakładanie kont użytkowników, nadawanie uprawnień i kontrola ich przestrzegania, wykonywanie kopii zapasowych. Zapoznanie się z wytycznymi i przepisami o ochronie danych (w tym danych osobowych). Procedury odzyskiwania danych programu i samego programu w przypadku awarii. Przenoszenie programu na inne komputery. Współpraca z producentem oprogramowania na poziomie serwisu i administracji.

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja VII

- Zapoznanie się z rozwiązaniem programowym witryny internetowej (dzierżawiony serwer WWW pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego z rodziny Linux, interpreter języka skryptowego PHP dla potrzeb generowania dynamicznych stron internetowych oraz serwer bazodanowy oparty o silnik MySQL/MariaDB).
- Analiza struktury kodu źródłowego strony WWW pod kątem jego modyfikacji zgodnie z potrzebami zakładu. Analiza aplikacji w języku PHP służącej do zarządzania stroną, publikowaniem komunikatów, informacjami postępowaniach przetargowych oraz komunikatach.

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja VIII

- Zapoznanie się ze środowiskami (w tym zintegrowanymi) rozwoju oprogramowania (ang. IDE – Integrated Development Environment) w instytucji odbywania praktyki. Analiza licencji środowisk. Pozyskanie dokumentacji o środowisku. Pozyskanie i zainstalowanie środowiska do tworzenia i testowania aplikacji internetowych XAMPP. Przeniesienie aplikacji produkcyjnej do środowiska testowego. Praca zespołowa na fragmentach kodu.
- Współpraca kodu praktykanta z kodem innych dostawców. Wykorzystanie w kodzie technologii zewnętrznych: serwerów i plików baz danych, Wykorzystanie technologii komunikacyjnych (Internetu, lokalnych i rozległych sieci przewodowych i bezprzewodowych), rastrowej grafiki komputerowej. Wykorzystanie dostępnych źródeł informacji w postaci elektronicznej o tworzeniu oprogramowania: strony internetowe twórców aplikacji, interfejsy programistyczne API, fora dyskusyjne, odpowiedzi na często zadawane pytania (FAQ), serwisy wsparcia technicznego (ang. Support, Helpdesk, Call Center). Wykorzystanie technologii: pracy i pomocy zdalnej, uruchamiania aplikacji w środowiskach testowych i zwirtualizowanych (VMware ESXi). Praca na pulpitanach zdalnych. Tworzenie dokumentacji do kodu.

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja IX

- Zapoznanie się ze specyfiką działania Systemów Informacji Geograficznej (ang. geographic information system, GIS). Komponenty GIS: sprzęt, oprogramowanie, dostawcy treści, baza danych geograficznych.
- Przegląd dostępnych rozwiązań GIS (QGIS, GE Smallworld). Formaty zbiorów danych używane do przechowywania danych GIS (mapy, dane opisowe). Zapoznanie się z interfejsami bazy danych

Przykładowy program praktyk zawodowych dla kierunku Informatyka wersja X

- Zapoznanie się z metodami sygnalizowania nieprawidłowości w działaniu programu: komunikaty o błędach, kody błędów, wpisy do dzienników działania (logów), komunikaty systemu operacyjnego (środowiska uruchomieniowego oprogramowania). Zabezpieczanie dowodów błędnego działania programu i okoliczności wystąpienia błędów (zrzuty ekranu, kopie logów, alertów). Rola użytkownika w bezawaryjnej pracy aplikacji.
- Przegląd metod rozwiązywania problemów z poprawnością działania oprogramowania: powtórne uruchomienie programu lub systemu operacyjnego, sprawdzenie poprawności działania sprzętu komputerowego, aktualizacja oprogramowania, skorzystanie ze wsparcia technicznego producenta oprogramowania, odnajdywanie potencjalnych rozwiązań problemu przy użyciu wyszukiwarek internetowych, list dyskusyjnych, forów użytkowników.

Lub inne zgodne z uzyskaniem efektów uczenia się wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych np.

- Analiza potrzeb zakładu w zakresie oprogramowania.
- Analiza praktycznych możliwości rozwoju oprogramowania w zakładzie.

Miejsce praktyk

Studenci kierunku Informatyka mogą odbywać praktyki w różnorodnych miejscach, takich jak przedsiębiorstwa, zakłady produkcyjne, oraz firmy IT. Możliwość obejmuje również urzędy publiczne i szkoły, placówki zdrowia publicznego, gdzie studenci mogą zdobyć cenne doświadczenie w zakresie systemów informatycznych.

Z poniższymi przedsiębiorstwami Uczelnia ma podpisane porozumienia o współpracy w ramach których studenci mogą być przyjmowani na praktyki. Porozumienia regulują zasady współpracy pomiędzy Uczelnią, a instytucją przyjmującą studentów na praktykę zawodową oraz określają obowiązki każdej ze stron w tej kwestii.

Wykaz instytucji z którymi Uczelnia podpisała porozumienia

Lp.	Podmiot	Deklaracja pracodawców w sprawie przyjęcia określonej liczby studentów na praktyki (jednocześnie)
1.	BonaSoft Sp. z o.o.	10
2.	Infores POBO Sp. z o.o. sp. kom.	10
3.	OPTeam S.A.	10
4.	Sanok Rubber Company S.A.	5
5.	Pass Polska Sp. z o.o.	3-5
6.	ADR Polska Sp.	2
7.	Huta Stalowa Wola S.A. Oddział w Sanoku	2
	RAZEM	42-44

Warunki zaliczania praktyk.

- Warunkiem zaliczenia praktyk jest:
 - wywiązanie się z zadań i programu określonej praktyki,
 - uzyskanie pozytywnej oceny i opinii od zakładowego opiekuna praktyki,
 - złożenie dokumentacji praktyki uczelnianemu opiekunowi praktyk danego kierunku.
- Jeśli student nie dopełnił wszystkich warunków związanych z zaliczeniem praktyki uczelniany opiekun praktyk w porozumieniu z dyrektorem instytutu/ kierownikiem zakładu i koordynatorem praktyk ma prawo do zmiany oceny wystawionej przez zakładowego opiekuna praktyk z ramienia zakładu.
- Przez dokumentację, o której mowa w § 14 ust. 1 Regulaminu Praktyk należy rozumieć zaświadczenie o dobytciu praktyki (do pobrania ze strony www uczelni: <https://up-sanok.edu.pl/jednostki-uczelniane/koordynator-ds-praktyk-studenckich/details,4.html>)
- Zebraną dokumentację praktyki składa koordynatorowi praktyk uczelniany opiekun praktyk.
- Formalnym wyrazem zaliczenia praktyki jest dokonanie przez koordynatora praktyk wpisu w indeksie elektronicznym
- Ocena z praktyk zawodowych jest wliczana do średniej ocen z danego roku studiów oraz średniej ocen z całego toku studiów.