

| KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2024/2025 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA/NIESTACJONARNA | | | | | |
|--|---|----|---|-------------------|-----|
| INFORMACJE OGÓLNE | | | | | |
| 1. Nazwa przedmiotu Technologia internetowa | | | | | |
| 2. Wydział Nauk Technicznych | | | | | |
| 3. Kierunek studiów Informatyka | | | | | |
| 4. Poziom kształcenia Studia pierwszego stopnia | | | | | |
| 5. Liczba punktów ECTS 5 | | | | | |
| 6. Liczba godzin w semestrze | | | | | |
| semestr | w | ćw | lab/lek | prj/zp | prk |
| I | 15/9 | | 30/18 | | |
| 7. Język wykładowy polski | | | | | |
| 8. Wykładowca dr inż. Jakub Smółka, mgr inż. Sebastian Sawczuk | | | | | |
| INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE | | | | | |
| 9. Wymagania wstępne | | | | | |
| 1. Umiejętność obsługi systemów operacyjnych. | | | | | |
| 2. Znajomość zagadnień z sieci komputerowych | | | | | |
| 10. Cele przedmiotu | | | | | |
| C1 Celem realizacji kursu jest wykształcenie nawyku śledzenia na bieżąco rozwoju Internetu i technologii internetowych i aktualnych wydarzeń w tej dziedzinie, zagrożeń w sieci | | | | | |
| C2 Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami oraz usystematyzowanie wiedzy z zakresu Internetu i technologii internetowych oraz zasad obowiązujących w internecie | | | | | |
| C3 Celem kursu jest zapoznanie studentów z technologią (hardware i software) technologii internetowych | | | | | |
| 11. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych | | | | | |
| Student, który zaliczył przedmiot: | | | odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | | |
| WIEDZA | | | | | |
| EU01 | Zna i rozumie pojęcia w zakresie technologii internetowych. | | | K_W06 K_W09 K_W16 | |
| EU02 | Zna i rozumie pojęcia z zakresu bezpiecznego korzystania z sieci Internet | | | K_W06 K_W09 K_W16 | |
| EU03 | Zna i rozumie pojęcia w zakresie samodzielnego wyszukiwania informacji w Internecie i ich weryfikacji | | | K_W06 K_W09 K_W16 | |

| UMIEJĘTNOŚCI | | |
|--|--|-------------|
| EU04 | Potrafi stosować zasady związane z Netykietą | K_U18 K_U22 |
| EU05 | Potrafi rozróżniać usługi sieciowe | K_U14 K_U21 |
| EU06 | Potrafi konfigurować oraz zabezpieczać połączenie z Internetem | K_U14 K_U21 |
| EU07 | Potrafi instalować i konfigurować przeglądarki oraz inne oprogramowanie związane z Internetem – programy pocztowe, usługi chmury obliczeniowej | K_U14 K_U21 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| EU08 | Rozumie zagrożenia związane z siecią Internet | K_K04 |
| 12. Treści programowe | | |
| Forma zajęć – wykłady/ laboratoria | | |
| <p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe informacje o sieci Internet; historia Internetu; zarządzanie Internetem; infrastruktura; metody dostępu; zastosowania sieci i usługi w Internecie, zagrożenia 2. Intranet podstawowe informacje; zastosowania; korzyści; Extranet 3. Model ISO/OSI; warstwy 4. Protokół IP: IPv4 – adresowanie, struktura pakietu, IPv6 – adresowanie, struktura pakietu, mechanizmy przejściowe 5. Protokół TCP – struktura segmentu, sposób działania 6. Protokół UDP – struktura datagramu, sposób działania 7. Porty sieciowe, protokoły internetowe: http, https, email, ftp, sftp, rss, smtp, pop3, imap 8. System nazw sieciowych, serwery DNS, wyszukiwania odwrotne, budowa rekordu DNS, protokołu transportowe 9. Uniform Resource Locator, Uniform Resource Identifier, Universal Naming Convention 10. Adresy MAC 11. Tablice routingu, działanie routingu, zapory sieciowe <p>Laboratorium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zajęcia organizacyjne. Podstawowe informacje o sieci Internet. Podłączanie do sieci. Usługi sieciowe. Internet a Intranet i Extranet. 2. Konfiguracja sprzętowa dostępu do Internetu, zarabianie kabli komunikacyjnych schemat A i B, cross. 3. Analiza i konfiguracja komunikacji WiFi, NFC, Bluetooth. AccessPoint, Router, Repeater – podstawowe ustawienia (serwer DHCP i inne) 4. Usługi i protokoły internetowe: http, https, email, ftp, sftp, rss, smtp, pop3, imap. Protokół HTTP. Przeglądarki WWW. Instalowanie i konfigurowanie przeglądarek. 5. Konfiguracja usług chmury obliczeniowej na przykładzie portal.azure.com 6. Współpraca przeglądarki z serwerem, konfigurowanie. Wyszukiwarki i wyszukiwanie informacji. 7. Adresy MAC, adresacja IP oraz struktura domen (serwery DNS, DNS registry). Rejestracja domeny internetowej. Dynamic DNS 8. Sieci VPN, zdalna administracja komputerem, usługi FTP 9. Instalacja i konfiguracja serwera 10. Mechanizmy zabezpieczeń (konfiguracja FireWall) 11. Pozycjonowanie stron WWW | | |
| 13. Narzędzia/metody dydaktyczne | | |
| 1. Wykład w formie prezentacji multimedialnej | | |
| 2. Filmy szkoleniowe | | |

| | |
|--|---------------|
| 3. Metoda praktyczna oparta na obserwacji i analizie | |
| 4. Objaśnienie i prezentacja multimedialna | |
| 5. Dyskusja | |
| 6. Konsultacje | |
| 14. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe) | |
| 1. Sprawozdanie | |
| 2. Zaliczenie z oceną | |
| 3. Egzamin w formie testu z pytaniami zamkniętymi | |
| 15. Obciążenie pracą studenta | |
| Forma aktywności | liczba godzin |
| 1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje | 55/37 |
| 2. Nakład pracy studenta | 70/88 |
| suma | 125 |
| liczba punktów ECTS | 5 |
| 16. Literatura | |
| Literatura podstawowa: | |
| 1. Barrie Sosinsky, Sieci komputerowe. Biblia, Helion Gliwice, 2011 | |
| 2. James Kurose, Keith Ross, Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe, Helion Gliwice, 2018 | |
| 3. Witold Wrotek, Sieci Komputerowe. Kurs, Helion Gliwice 2016 | |
| Literatura uzupełniająca: | |
| 1. Marek Serafin, Sieci VPN : zdalna praca i bezpieczeństwo danych, Helion Gliwice 2010 | |
| 17. Formy oceny – szczegóły | |
| Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się egzaminem. | |
| Zaliczenie laboratorium: | |
| Ocena końcowa z laboratoriów wystawiana jest na podstawie średniej ocen cząstkowych. | |
| Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów: | |
| 5.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń | |
| 4.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami | |
| 4.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami | |
| 3.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami | |
| 3.0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami (minimalnie wymagany poziom osiągnięcia efektu) | |
| 2.0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty | |
| Zaliczenie wykładu: | |
| Egzamin w formie testu z pytaniami zamkniętymi (21 pytań). Czas trwania zaliczenia 1 godzina lekcyjna. | |
| Oceny w zależności od liczby prawidłowych odpowiedzi: | |
| Punktacja (za każde pozytywne wskazanie 1 punkt) | |
| • 0 – 10 pkt – 2.0 (niedostateczny) | |
| • 11-12 pkt – 3.0 (dostateczny) | |
| • 13-14 pkt – 3.5 (dość dobry) | |
| • 15-17 pkt – 4.0 (dobry) | |
| • 18-19 pkt – 4.5 (ponad dobry) | |
| • 20-21 pkt – 5.0 (bardzo dobry) | |
| 18. Inne przydatne informacje o przedmiocie | |
| 1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji | |
| 2. Zajęcia odbywać się będą w Akademii Białskiej im. Jana Pawła II | |
| 3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć | |
| 4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem | |

