

**Dodatek C.** Przykłady wykorzystania różnych metod weryfikowania stopnia uzyskania efektów uczenia się.

- Podstawy programowania (W + Ć) – studenci odpowiadają na pytania kontrolne w na teście zaliczeniowym z wykładów. Samodzielnie wykonują zadania kontrolne w domu i przesyłają na platformę, co wpływa na ocenę aktywności studenta. Ponadto realizują zaliczeniowe zadania praktyczne w pracowni komputerowej i przesyłają na platformę „Wlodek”.
- Projektowanie sieci komputerowych (W + Ć + Pr) – ustne zaliczenie wykładów i ćwiczeń (w czasie pandemii w trakcie webinaru) oraz wykonanie projektu sieci w budynku głównym firmy oraz połączeń do kilku oddziałów.
- Podstawy technologii internetowych (Ć) – studenci odpowiadają na pytania kontrolne w trakcie realizacji kursu e-learningowego, rozwiązują krótkie zadania praktyczne na początku zajęć, realizują zadania praktyczne w domu i przesyłają na platformę. Zaliczenie końcowe odbywa się w sali komputerowej (w czasach pandemii na platformie) i polega na przygotowaniu responsywnej strony internetowej. W trakcie zaliczenia studenci mogą korzystać z dowolnych materiałów oraz sieci Internet.
- Programowanie obiektowe (W + Ć) – studenci zaliczają wykład w trakcie egzaminu na platformie (pytania zamknięte i pytania otwarte - opisowe), w ramach ćwiczeń studenci realizują zadania w trakcie semestru oraz uczestniczą w zaliczeniu końcowym polegającym na napisaniu aplikacji.
- Komunikacja człowiek-komputer (W + Ć) – studenci na zajęciach zakładają sobie konto na portalu Trello i umieszczają tam dokumentację realizowanego wspólnie przykładu – projektu aplikacji rekrutacyjnej. W trakcie semestru wykonują kolejne zadania, które dodatkowo przesyłają na platformę WLODEK (punktowane). Na koniec semestru zdają test z wiedzy (zaliczenie wykładu) oraz prezentują wykonaną w trakcie semestru dokumentację (zaliczenie ćwiczeń).
- Grafika komputerowa (W + Ć) - studenci odpowiadają na pytania kontrolne sprawdzające wiedzę i aktywność, wykonują w pracowni komputerowej test zaliczeniowy z wykładów, studenci samodzielnie wykonują zadania kontrolne w domu i przesyłają na platformę, wpływa to na ocenę aktywności studenta, realizują zaliczeniowe zadania praktyczne w pracowni komputerowej i przesyłają na platformę WLODEK.
- Programowanie aplikacji internetowych (W + Ć + Pr) – ocena jest wyznaczana z trzech składowych – wyniku testu z wykładu rozwiązywanego w sali komputerowej, wyniku rozwiązywania zadania praktycznego polegającego na rozbudowie istniejącej aplikacji poprzez dodanie kolejnego modułu – też realizowany w sali, czas 2 godziny; oceny z projektu realizowanego w grupach polegającego na wykonaniu prostej aplikacji internetowej (baza danych – logika aplikacji – interfejs użytkownika).
- Programowanie w systemach baz danych (W + Ć + Pr) – studenci zaliczają wykład w formie testu, ćwiczenia w formie pisemnych sprawozdań z wykonanych zadań, a projekty w formie dokumentacji oraz kodu wykonanej aplikacji. Projekt obejmuje wykonanie aplikacji opartej na bazie danych.
- Administracja sieci komputerowych (W + Ć) – studenci odpowiadają na pytania kontrolne sprawdzające wiedzę i aktywność, wykonują w pracowni komputerowej zaliczenie z wykładów zamieszczony na platformie WLODEK. Ćwiczenia zaliczane są na podstawie prac wykonywanych przez studenta.
- Zarządzanie projektem informatycznym (W + Ć) – studenci zaliczają wykłady w formie testu na platformie WLODEK, w trakcie zajęć ćwiczeniowych wykonują zadania praktyczne, a zaliczenie końcowe polega na zaplanowaniu realizacji projektu w programie do zarządzania projektami (obecnie MS Project).