

Laboratorium Robotyki

Regulamin część 1

Kwestie organizacyjne

Zakres obowiązków pracowników technicznych w Laboratorium Robotyki

Pracownicy techniczni realizują następujące zadania:

- utrzymanie w ruchu stanowisk w Laboratorium;
- dbałość o bezpieczeństwo (kwestie BHP, backupy, bezpieczeństwo sieci komputerowej);
- zapewnienie gotowości stanowisk do używania na zajęciach (np. przez dopilnowanie właściwego stanu naładowania baterii dla niektórych robotów);
- dbanie o aktualizację oprogramowania;
- instalacje nowego oprogramowania na bazie sprzętowej Laboratorium z plików instalacyjnych dostarczonych przez pracowników naukowo-dydaktycznych wraz z licencją;
- dbanie o sprzęt w Laboratorium, w szczególności serwis i konserwację urządzeń laboratoryjnych oraz drobne naprawy w ramach nakreślonych przez instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń, przy ograniczeniach wynikających z zachowania wymogów BHP;
- reagowanie na zgłaszane problemy;
- wspieranie działań pracowników KCiR prowadzonych w Laboratorium w zakresie przystosowania środowiska sprzętowo-programowego do ich potrzeb, o ile to nie stoi w kolizji z wcześniej wymienionymi punktami;
- wspieranie działań pracowników KCiR prowadzonych w Laboratorium w zakresie przestrzegania zasad BHP, oraz zapewnienia bezpieczeństwa przy eksploatacji wytworzonych przez nich urządzeń, stanowisk, ćwiczeń i demonstratorów.

Pracownicy techniczni nie uczestniczą:

- w prowadzeniu zajęć dydaktycznych;
- w rozwoju ćwiczeń laboratoryjnych, realizowanych w Laboratorium.

Uwagi i zastrzeżenia dotyczące funkcjonowania Laboratorium należy zgłaszać e-mailem, na adres lr@lr.e-science.pl.

Zadania do wykonania dla pracowników technicznych Laboratorium Robotyki, formułowane przez pracowników Katedry, *muszą* być uzgodnione z Kierownikiem Laboratorium.

Przygotowanie i rozwój ćwiczeń laboratoryjnych (zasady współpracy pracowników laboratorium i pracowników dydaktycznych)

Ćwiczenie laboratoryjne jest atrybutem przedmiotu w planie studiów, a nie laboratorium dydaktycznego. Ćwiczenia laboratoryjne są rozwijane do konkretnych programów przedmiotów, które mają swoich opiekunów. Ich celem jest naświetlenie wybranych partii materiału, zidentyfikowanych przez Opiekuna Przedmiotu. Za uruchomienie ćwiczenia w ogóle i w konkretnym semestrze ostateczną odpowiedzialność ponosi Opiekun Przedmiotu.

Z uwagi na stopień rozwoju ćwiczenia klasyfikujemy na: (a) *w wersji rozwojowej nr ...*; (b) *wydanie nr ...*.

- Ćwiczenie *w wersji rozwojowej* jest ściśle związane z jego autorem. Takie ćwiczenie niekoniecznie ma postać dokończoną i pozbawioną błędów. Przez ćwiczenie rozumiemy: tekst, oprogramowanie, sprzęt.

Tekst zawiera treść ćwiczenia.

Oprogramowanie obejmuje kod, jego instalację na konkretnej platformie (platformach), proces zbieranie uwag od użytkowników i reagowanie na nie, pielęgnację i wsparcie.

Sprzęt obejmuje elementy i urządzenia, które nie są na wyposażeniu Laboratorium, ale autor ćwiczenia je wytworzył/kupił i przyniósł do Laboratorium, by możliwe było wykonanie ćwiczenia.

Wszystkie wymienione: tekst, oprogramowanie i sprzęt są w zakresie opieki i odpowiedzialności autora. Autor ćwiczenia jest jego *pełnym dysponentem* i rozwija je w porozumieniu z pracownikami technicznymi Laboratorium, za wiedzą i zgodą Kierownika Laboratorium. Pracownicy Laboratorium udzielają autorowi ćwiczenia wsparcia w miarę swoich możliwości, na gruncie zasobów Laboratorium, tak by autor ćwiczenia mógł skoncentrować się na jego rozwoju. Jeżeli Opiekun Przedmiotu chce realizować takie ćwiczenie na zajęciach, to autor ćwiczenia (a nie pracownicy Laboratorium) ma dokonać testów gotowości i zapewnić, by ćwiczenie było gotowe do realizacji. Jeżeli autor ćwiczenia potrzebuje jakiś działań ze strony pracowników Laboratorium to zwraca się w tej sprawie do Kierownika Laboratorium. Źródłem instrukcji laboratoryjnej jest autor.

UWAGA! Ćwiczenie przed wprowadzeniem do zajęć musi być poddane weryfikacji pod kątem BHP przez Kierownika Laboratorium lub wskazanego przez niego pracownika technicznego i uzyskać jego akceptację. Zaleca się, by w treści ćwiczenia był zawarty wyraźny fragment (w formie akapitu, rozdziału, załącznika, załącznika w formie materiału video) wyraźnie wskazujący czego nie wolno robić oraz informujący o bezpiecznej procedurze przeprowadzenia ćwiczenia.

- ćwiczenie typu *wydanie nr* ma postać, która pozwala na uwolnienie ćwiczenia od jego autora. Innymi słowy, nawet gdy autor odejdzie z pracy, to ćwiczenie jest możliwe do realizowania w dydaktyce. Dysponentem i opiekunem źródeł ćwiczenia jest Opiekun Przedmiotu lub Kierownik Laboratorium (w zależności od wcześniejszego uzgodnienia). Opiekun Przedmiotu może się zwrócić do Kierownika Laboratorium o
 1. zainstalowanie takiego ćwiczenia na zasobach laboratoryjnych,
 2. utrzymanie w ruchu podczas semestru,
 3. testowanie jego gotowości do wykonania przed rozpoczęciem semestru,
 4. zapewnienie gotowości do realizacji ćwiczenia od strony technicznej na konkretnych zajęciach.

Takie ćwiczenie musi być uprzednio przekazane do Laboratorium. Przekazywanie rozpoczyna się od zwrócenia się w tej sprawie autora ćwiczenia na prośbę Opiekuna Przedmiotu do Kierownika Laboratorium. Poszczególne składowe ćwiczenia muszą zawierać informację o autorach oraz następujące elementy.

1. Tekst, oprócz treści ćwiczenia musi zawierać informację o procedurze instalacji oraz w pełni definiować środowisko sprzętowo-programowe, na którym ćwiczenie da się prawidłowo wykonać (konkretne urządzenia w laboratorium, oprogramowanie bazowe: system operacyjny i jego wersja, kompilator i jego wersja, biblioteki i ich wersje, frameworki i ich konkretne wersje)
2. kod ma być udokumentowany zgodnie ze standardami środowiska, pod które został wytworzony, według takich kryteriów których sami wymagamy od studentów. Dodatkowo, kod musi być uzupełniony o aplikacje testowe/demonstratory, których uruchomienie pozwoli trzeciej osobie sprawdzić, czy ćwiczenie jest aktualnie gotowe do wykonywania czy nie.
3. Urządzenia muszą posiadać pełną informację, niezbędną do ich odtworzenia przez pracowników laboratorium w przypadku trwałego uszkodzenia takiego elementu (kompletną dokumentację w przypadku własnego projektu lub nazwę i producenta w przypadku zakupu oraz szacunkowe koszty), jak również instrukcję prawidłowego montażu i demontażu oraz eksploatacji.

Odbiór ćwiczenia obejmuje

1. instalację wymaganego oprogramowania według dostarczonej instrukcji
2. uruchomienie programów testowych/demonstratorów
3. analizę kompletności i poprawności dokumentacji przez pracownika laboratorium,
4. symulację ćwiczenia przez pracownika laboratorium w celu identyfikacji i analizy kwestii bezpieczeństwa i weryfikacji od strony BHP Po pozytywnym odbiorze, tekst, oprogramowanie i dokumentacja ćwiczenia umieszczane są w repozytorium git (wykorzystywanym

przez laboratorium), natomiast urządzenie jest wciągane na wewnętrzny stan wyposażenia laboratorium. W przypadku ćwiczenia typu "wydanie nr" pracownicy laboratorium odpowiadają za utrzymanie ćwiczenia w gotowości do realizacji na zajęciach.

Przygotowanie i realizacja projektów dyplomowych

- Przed złożeniem propozycji/wniosku pracy dyplomowej w systemie (APD USOS lub równoważnym), która ma być realizowana na zasobach Laboratorium Robotyki, opiekun pracy ma obowiązek oceny wykonalności tematu na zasobach Laboratorium. W tym celu może się zwrócić o opinię do pracowników technicznych Laboratorium.
- Po zatwierdzeniu tematów prac dyplomowych, przewidzianych do realizacji w Laboratorium Robotyki, ich opiekunowie mają obowiązek zgłosić ten fakt Kierownikowi Laboratorium, by ten mógł zgłosić w Zespole ds. Obsługi Procesu Dydaktycznego potrzebę rezerwacji godzin w planie zajęć dla Laboratorium na potrzeby realizacji prac dyplomowych.
- Dyplomanci mogą realizować swoje projekty w Laboratorium wyłącznie pod nadzorem
 - opiekuna pracy;
 - pracownika technicznego laboratorium, pod warunkiem że opiekun pracy:
 - * konkretnie określi cele do osiągnięcia dla dyplomanta na konkretnym horyzoncie czasowym,
 - * zweryfikuje pozytywnie kompetencje dyplomanta do samodzielnej pracy w Laboratorium i uzgodni z pracownikami technicznymi sprzęt, który w rozważanym horyzoncie czasowym ma być wykorzystywany przez dyplomanta,
 - * okresowo będzie osobiście w Laboratorium weryfikował postępy prac dyplomanta.
- Jeżeli opiekunowie prac dyplomowych wyrażą zainteresowanie to pracownik techniczny Laboratorium może zostać zaangażowany do działań na rzecz synchronizacji dostępu poszczególnych dyplomantów do zasobów Laboratorium potrzebnych do realizacji projektów dyplomowych.