

Zgłoszenie tematu **INŻYNIERSKIEJ** pracy dyplomowej

**STUDIA I STOPNIA** rok akademicki 2019/20

<b>Promotor:</b>	<b>dr inż. Mateusz Muchacki</b>
Temat pracy dyplomowej (j. polski, j. angielski):	Zintegrowany system pomiarowo diagnostyczny na potrzeby inteligentnego budynku, zrealizowany w formie autonomicznego robota mobilnego  Integrated measurement and diagnostic system for the needs of an intelligent building, implemented in the form of an autonomous mobile robot
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Zakres pracy obejmuje w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie projektu oraz budowa robota</li> <li>• samodzielna implementacja oprogramowania robota</li> <li>• wdrożenie funkcji autonomicznych oraz poprawiających bezpieczeństwo budynku i jego użytkowników</li> </ul> omówienie zastosowania robota mobilnego w celu ochrony mienia i lokatorów
Aspekt inżynierski*:	Projekt inżynierski i wdrożenie: zaprojektowanie, zbudowanie i oprogramowanie autonomicznego robota mobilnego pobierającego i analizującego w czasie rzeczywistym sygnały z otoczenia (takie jak: temperatura, skład powietrza, wilgotność itp.) i Komunikującego się z systemem „inteligentnego” budynku.
Wymagane oprogramowanie/języki programowania**:	Język C
Środowisko uruchomieniowe**:	Linux, Arduino IDE
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Wykazanie wiedzy i umiejętności w zakresie projektu obiektów trójwymiarowych oraz programowania język angielski na poziomie umożliwiającym czytanie dokumentacji technicznej
Literatura**:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monik Simon, Elektronika z wykorzystaniem Arduino i Rapsberry Pi, Helion, 2017</li> <li>2. Bill McCarty, Debian GNU / Linux, Helion, 2002</li> <li>3. Stephen G.Kochan, Język C. Kompendium wiedzy, Helion, 2015</li> </ol>

\*należy uzasadnić/wskazać, czy praca spełnia wymagania inżynierskie

\*\*pola opcjonalne