

## zarezerwowane

<b>Opiekun pracy</b>	Jaromir Przybyło
<b>Nazwa Jednostki</b>	Katedra Automatyki i Inżynierii Biomedycznej
<b>Temat pracy</b>	<b>Rozpoznawanie emocji z wykorzystaniem komputerowej analizy obrazów</b>
<b>Temat pracy w j. angielskim</b>	<b>Recognition of emotions based on computer vision</b>
<b>Rodzaj pracy</b>	Inżynierska
<b>Ilość osób realizujących</b>	1
<b>Kierunek (specjalność)</b>	Automatyka i Robotyka / Informatyka Stosowana / <b>Inżynieria Biomedyczna</b>
<b>Zakres pracy i oczekiwany wynik</b>	<p>Celem pracy jest opracowanie i przetestowanie prototypowego systemu pozwalającego na określenie stanów emocjonalnych człowieka na podstawie analizy mimiki twarzy oraz detekcji pulsu. Główną cechą projektowanego rozwiązania będzie wykorzystanie obserwacji wizyjnej.</p> <p>Prace będą składały się z następujących zadań głównych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapoznanie się z tematyką i przeprowadzenie badań literaturowych w zakresie aktualnych sposobów pomiaru ekspresji twarzy oraz obecnych i potencjalnych zastosowań,</li> <li>• zebranie odpowiednich danych do analizy (bazy danych dostępne publicznie oraz sekwencje video zebrane samodzielnie),</li> <li>• opracowanie koncepcji systemu, wybór algorytmów i metod przydatnych w postawionym zadaniu,</li> <li>• zestawienie stanowiska oraz weryfikacja koncepcji systemu poprzez implementację jego kluczowych elementów,</li> <li>• ewaluacja możliwości prototypu systemu, zaproponowanie dalszych kierunków prac oraz potencjalnych zastosowań (np. w edukacji lub medycynie).</li> </ul>
<b>Specjalne kwalifikacje osoby realizującej pracę</b>	Umiejętność programowania w języku C/C++ oraz w środowisku MATLAB/Simulink. Znajomość metod analizy obrazów cyfrowych. Język angielski (biernie).

## zarezerwowane

<b>Opiekun pracy</b>	Jaromir Przybyło
<b>Nazwa Jednostki</b>	Katedra Automatyki i Inżynierii Biomedycznej
<b>Temat pracy</b>	<b>Nowe sposoby interakcji z komputerem – EyeMouse.</b>
<b>Temat pracy w j. angielskim</b>	<b>New ways of human-computer interaction – EyeMouse</b>
<b>Rodzaj pracy</b>	Inżynierska
<b>Ilość osób realizujących</b>	1
<b>Kierunek (specjalność)</b>	Automatyka i Robotyka / Informatyka Stosowana / Inżynieria Biomedyczna
<b>Zakres pracy i oczekiwany wynik</b>	<p>Celem pracy jest skonstruowanie przykładowego interfejsu człowiek-komputer pozwalającego na sterowanie aplikacjami w nowatorski sposób (ruchy oczu, komendy głosowe, itp.).</p> <p>Prace będą składały się z następujących zadań głównych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapoznanie się z tematyką i przeprowadzenie badań literaturowych w zakresie algorytmów i metod przydatnych w postawionym zadaniu.</li> <li>• opracowanie koncepcji systemu wykorzystującego eyetracker oraz mikrofon,</li> <li>• opracowanie algorytmów kalibracji oraz sterowania przy pomocy ruchów oczu oraz komend głosowych (realizacja kliknięć i innych zadań),</li> <li>• opracowanie i zestawienie stanowiska,</li> <li>• implementacja aplikacji demonstracyjnej (linux),</li> <li>• ewaluacja możliwości systemu.</li> </ul>
<b>Specjalne kwalifikacje osoby realizującej pracę</b>	Umiejętność programowania w języku C/C++ oraz w środowisku MATLAB/Simulink. Znajomość metod analizy obrazów cyfrowych. Język angielski (biernie). Znajomość systemu Linux.