

Portfolio

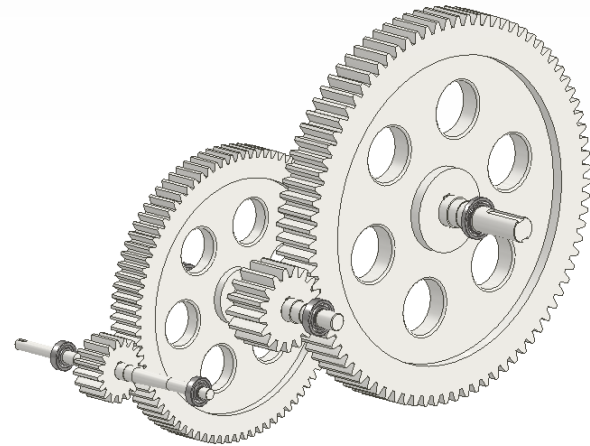
Bartłomiej Pietrzak

Poniższe portfolio prezentuje wszystkie projekty, które wykonałem podczas studiów. Każdy z projektów wymagał innych umiejętności i każdy z nich spełniał wszystkie wymagania, łącznie z tymi dodatkowymi.

2021

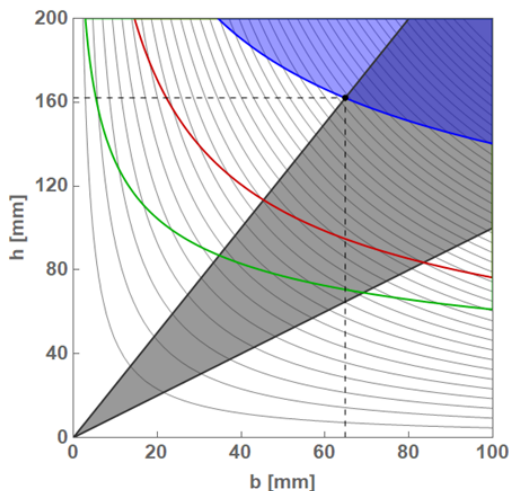
PRZEKŁADNIA ZĘBATA REDUKCYJNA

W pierwszym projekcie konieczne było zaprojektowanie przekładni tak, aby wały oraz mocowania kół zębatych spełniały warunek wytrzymałościowy. Był to dosyć spory projekt, gdyż wymagał on obliczeń wytrzymałościowych oraz zamodelowania przekładni w programie Inventor. Pracując przy projekcie zrozumiałem, że nawet bez znajomości danego tematu można wykonać powierzone zadanie jeśli ma się w sobie wystarczająco dużo determinacji.



2022

OPTYMALIZACJA WYMIARÓW BELKI



Ten projekt polegał na zoptymalizowaniu wymiarów przekroju belki w oparciu o wzory wyznaczone z użyciem metody Clebscha, a następnie wykreślenie ograniczeń oraz wyników optymalizacji. Skrypt, który dokonał optymalizacji i wykreślił wyniki, napisałem w programie Wolfram Mathematica. Przy tym projekcie wykorzystałem nabyte już wcześniej umiejętności takie jak pisanie programów w Wolfram Language oraz wykonywanie analizy MES.

2022

MODYFIKACJA UKŁADU KALIBRACYJNEGO

Ostatnim i zarazem obecnym projektem jest ten, który wykonuję w ramach pracy inżynierskiej. Składa się on z kilku części, zaczynając od części mechanicznej, a kończąc na części programistycznej.

Zaprojektowania wymagał układ sterowania obrotami polaryzatora, którego niektóre elementy wykonałem z użyciem technologii druku 3D. Następnie z wykorzystaniem Raspberry Pi, podstaw elektroniki oraz języka Python musiałem ten układ wprawić w kontrolowany ruch i odczytać skutki obrotów polaryzatora, co jak widać powiodło się.

