

Fizyczne metody i aparatura do pomiaru obiektów biomedycznych

P03-13c ŚR 7:30 TN

Ze względu na fakt że nie mogliśmy się spotkać w poprzednią środę i ustalić podziału na grupy i omówić trybu i zasad zaliczania kursu.

Będziemy realizować następujące tematy

Tematy ćwiczeń:

1. Wprowadzenie
2. Akcelerometria – pomiary drgań i ich wykorzystanie. (SS34L Accelerometer 200G XYZ -DB9)
3. Goniometria dynamiczna – pomiary kątów i obszerności ruchów. (czujniki: SS24L Finger Goniometer 35mm SS20L Twin Axis Goniometer 110 mm)
4. Pletyzmografia impedancyjna – przepływy kończynowe. (czujniki SS31L Noninv Cardiac Output Sensor, SS4LA Pulse Plethysmogram Xdcr)

Proponuję następujący podział.

Nazwisko	Imiona	grupa	
Bogaczyk	Paulina	2	Goniometria
Bulska	Kinga Marta	2	
Cieślak	Michał	2	
Dolińska	Noëlla Mariska	1	Akcelerometria
Hinc-Kuś	Róża	2	Goniometria
Kodroń	Aleksandra Maria	1	Akcelerometria
Kruszyk	Maja	3	Pletyzmografia
Lemańczyk	Agata Weronika	3	
Pasternak	Aleksandra Anna	3	
Reguła	Monika Justyna	3	
Sroka	Hanna	3	
Tuła	Bartosz Michał	1	Akcelerometria
Zawisza	Jakub Michał	1	

Jeśli życzą sobie Państwo inny podział proszę o informację.

Na każdy temat jest przewidzianych 2 terminy. Pierwszy to czas na zapoznanie się z podstawami fizycznymi zagadnienia, systemem bio

pac oraz czujnikami, opracowanie procedury pomiaru. Ponieważ nie wiadomo ile czasu nie będzie zajęć proponuję następującą procedurę realizację zadań zdalnie.

W ramach zaliczenia terminu 11.03 przygotowujecie Państwo w wyznaczonych grupach opis zjawiskowy od strony fizycznej danego tematu (według tabeli powyżej) rozeznanie literaturowe (literatura naukowa) zastosowania danej techniki w pomiarach biomedycznych. Zapoznajecie się państwo z możliwościami systemu MP36 specyfikacja techniczna producenta www.biopac.com, oraz filmiki edukacyjne <https://youtu.be/pxy0SYmJl8A>, specyfikacja odpowiedniego czujnika/przystawki pomiarowej, analiza warunków danego rodzaju pomiaru i na tej podstawie przygotowujecie propozycję badania. Raport z tej części proszę przesłać do 25.03.

Jeśli okres odwołania zajęć stacjonarnych będzie się przedłużał w ramach realizacji kolejnych terminów przygotowujecie państwo takie same materiały do kolejnych terminów

Nr grupy	Nr ćwiczenia	Termin oddania Raportu – część teoretyczn
1	2. Akcelerometria	25.03.2020
	3. Goniometria	8.04.2020
	4. Pletyzmografia	22.04.2020
1	3. Goniometria	25.03.2020
	4. Pletyzmografia	8.04.2020
	2. Akcelerometria	22.04.2020
1	4. Pletyzmografia	25.03.2020
	2. Akcelerometria	8.04.2020
	3. Goniometria	22.04.2020

Na stronie umieszczona jest pakiet instalacyjny oprogramowania AcqKnowledge 4.2_płyta, które proszę sobie zainstalować i zapoznać się z możliwościami programu ustawieniami rejestracji , metodami analizy.

Pomocne będą filmiki szkoleniowe różnych przykładowych badań dostępne na stronie producenta

Np. <https://www.biopac.com/product/biopac-science-lab-k-12-intro-systems/>

W razie pytań proszę o kontakt mailowy