



Расписание занятий по программе "Летний технологический прокам"
01.06.2022 г. – 22.06.2022 г.

Дата	Время/платер	Инициалы М.М.	Посевин Д.П.	Сабирова Т.П.
среда	10:00 – 11:20	Основы Blender знакомство с интерфейсом. Инструктаж по технике безопасности. <i>Группа И-3</i>	Основы разработки интернета вещей. Подключение клиента броуеру. Подпись на токенах. Чтение данных из токена. Инструктаж по технике безопасности. <i>Группа И-1</i>	Основы работы в программе ARXUNO IDE. Инструктаж по технике безопасности. <i>Группа И-2</i>
	11:30 – 12:50	Разбор основных инструментов для моделирования. Практика. <i>Группа И-3</i>	Настройка обмена данными между ESP8266 и ioControl и ESP8266 в MQTT броуером. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
01.06	14:00 – 15:20		Установка OpenCV под Windows. <i>Группа И-2</i>	Сервоприводы, платы расширения питания, подключение к ардуино, управление сервоприводами. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Запуск демо-приложений решающих задачи машинного зрения. <i>Группа И-2</i>	Обзор коллекций, принцип действия механизмов, список элементов, начало сборки. <i>Группа И-1</i>
	обед			
четверг	10:00 – 11:20	Моделирование первого объекта. <i>Группа И-3</i>	Подключение сервоприводов с внешним питанием к микроконтроллеру. Дисциплинное управление валом сервопривода. Управление валом сервопривода с применением мобильного приложения. <i>Группа И-1</i>	Основы языка C++. <i>Группа И-2</i>
	11:30 – 12:50	Полноценное моделирование на продвинутом уровне. Модификаторы Boolean и Subdivision Surface. <i>Группа И-3</i>	Подключение сервоприводов к микроконтроллеру ESP8266. Обмен данными в MQTT броуером. Настройка мобильного приложения для удаленного управления сервоприводами. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
	14:00 – 15:20		Основы разработки веб-интерфейсов. Подать сервера и клиента. Передача данных по HTTP протоколу. Реализация веб-сервера на Gunicorn. <i>Группа И-2</i>	Сборка. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Реализация простых веб-интерфейсов. <i>Группа И-2</i>	

пятница 03.06	10:00 – 11:20	Моделирование логотипа Изобретарума. <i>Группа И-3</i>	Тестирование программно-аппаратной части. <i>Группа И-1</i>	Подключение и программирование датчиков. <i>Группа И-2</i>
	11:30 – 12:50	Работа с протезом. Процесс сборки модели. <i>Группа И-3</i>	Тестирование программно-аппаратной части. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
понедельник 06.06	14:00 – 15:20		Передача изображений по протоколу HTTP. <i>Группа И-2</i>	Сборка. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Практическая реализация вывода изображений через веб-интерфейс. <i>Группа И-2</i>	
	10:00 – 11:20	Разбор способов оптимизации протеза. <i>Группа И-3</i>	Тестирование программно-аппаратной части. <i>Группа И-1</i>	
	11:30 – 12:50	Нажатие готовых тестур на все части протеза. <i>Группа И-3</i>	Тестирование программно-аппаратной части. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
вторник 07.06	14:00 – 15:20		Основы потокового вещания видео. <i>Группа И-2</i>	Сборка. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Реализация стрим-сервера. <i>Группа И-2</i>	
	10:00 – 11:20	Настройка положения текстур. <i>Группа И-3</i>	Тестирование программно-аппаратной части. <i>Группа И-1</i>	
	11:30 – 12:50	Составление отчета о проделанной работе в виде презентации. <i>Группа И-3</i>	Тестирование программно-аппаратной части. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
	14:00 – 15:20		Применение мобильного устройства для реализации шлюзской камеры. <i>Группа И-2</i>	Сборка.

	15:30 – 16:50		Реализация клиента и сервера для реализации шпигонской камеры слежения. <i>Группа И-2</i>	<i>Группа И-1</i>
среда 8.06	10:00 – 11:20	Основы Blender знакомство с интерфейсом. <i>Группа И-2</i>	Основы компьютерного зрения. <i>Группа И-1</i>	Лекция. Основы работы в программе ARDUINO IDE. <i>Группа И-1</i>
	11:30 – 12:50	Выбор основных инструментов для моделирования. Практика. <i>Группа И-2</i>	Установка необходимых модулей языка Python для реализации задач машинного зрения. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
	14:00 – 15:20		Установка OpenCV под Windows. <i>Группа И-3</i>	Установка электронных компонентов <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Запуск демо-приложений реализующих задачи машинного зрения. <i>Группа И-3</i>	
четверг 9.06	10:00 – 11:20	Закрепление полученных знаний. Моделирование первого объекта. <i>Группа И-2</i>	Разбор алгоритма распознавания кисти и руки на основе модуля mediapipe. Математической аппарат вычисления углов сгиба пальцев кисти руки. <i>Группа И-1</i>	Основы языка C++. <i>Группа И-1</i>
	11:30 – 12:50	Полigonальное моделирование на продвинутом уровне. Модификаторы Boolean и Subdivision Surface. <i>Группа И-2</i>	Обмен данными между приложениями на языке Python и микроконтроллером ESP8266 посредством последовательного порта. <i>Группа И-1</i>	
	обед			
	14:00 – 15:20		Основы разработки веб-интерфейсов. Понятие сервера и клиента. Передача данных по HTTP протоколу. Реализация веб-сервера на Python. <i>Группа И-3</i>	Проверка работоспособности, написание программ. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Реализация простых веб-интерфейсов. <i>Группа И-3</i>	
пятница 10.06	10:00 – 11:20	Моделирование логотипа Инобрендиума <i>Группа И-2</i>	Разбор программы на языке Python для расчета угла сгиба пальцев кисти руки. <i>Группа И-1</i>	Полкочение и программирование датчиков. <i>Группа И-1</i>
	11:30 – 12:50	Работа с протезом. Процесс сборки модели. <i>Группа И-2</i>	Реализация приложения на языке Python по вычислению углов сгиба пальцев руки. <i>Группа И-1</i>	
	обед			

	14:00 – 15:20		Передача изображений по протоколу HTTP. <i>Группа И-3</i>	Программирование жестов протеза. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		Практическая реализация вывода изображений через веб-интерфейс. <i>Группа И-3</i>	
	10:00 – 11:20	Выбор способов кастомизации протеза. <i>Группа И-2</i>	Выбор программ управления сервоприводами на основе данных полученных от приложения машинного зрения. <i>Группа И-1</i>	Подключение и программирование датчиков. <i>Группа И-3</i>
вторник 14.06	11:30 – 12:50	Наложение готовых текстур на все четыре протеза. <i>Группа И-2</i>	Реализация копеечного продукта управления бионической рукой. <i>Группа И-1</i>	
	14:00 – 15:20		обед	
	15:30 – 16:50		Основы потокового вещания видео. <i>Группа И-3</i>	Программирование жестов протеза. <i>Группа И-1</i>
среда 15.06	10:00 – 11:20	Настройка положения текстур. <i>Группа И-2</i>	Реализация стрим-сервера. <i>Группа И-3</i>	
	11:30 – 12:50	Составление отчета о проделанной работе в виде презентации. <i>Группа И-2</i>	Подведение итогов. Питчинг проектов. <i>Группа И-1</i>	Управление моторами и сервоприводами. <i>Группа И-3</i>
	14:00 – 15:20		обед	
четверг 16.06	10:00 – 11:20	Основы Blender: знакомство с интерфейсом. <i>Группа И-1</i>	Лекция: Применение мобильного устройства для реализации шипонской камеры. <i>Группа И-3</i>	Доработка протеза. Подведение итогов. <i>Группа И-1</i>
	15:30 – 16:50		ПЗ: Реализация клиента и сервера для реализации шипонской камеры слежения. <i>Группа И-3</i>	
			Лекция: Нисройбы Raspberry Pi и обустройство тем протезов. <i>Группа И-2</i>	Управление моторами и сервоприводами.

11:30 – 12:50	Выбор основных инструментов для моделирования. Практика. <i>Группа И-1</i>	ПЗ: Установка и настройка ОС Raspbian. <i>Группа И-2</i>	<i>Группа И-3</i>
обед			
14:00 – 15:20		Лекция: Настройка Raspberry Pi и обсуждение тем проектов. <i>Группа И-3</i>	Видеотех модуль, уменьшенная передача данных на Arduino. <i>Группа И-2</i>
15:30 – 16:50		ПЗ: Установка и настройка ОС Raspbian. <i>Группа И-3</i>	
16:00 – 11:20	Закрепление полученных знаний. Моделирование первого объекта. <i>Группа И-1</i>	Лекция: Особенности обработки образов в Raspbian. <i>Группа И-2</i>	Программирование протеза. <i>Группа И-3</i>
11:30 – 12:50	Полгоное моделирование на продвинутом уровне. Модификаторы Boolean и Subdivision Surface. <i>Группа И-1</i>	ПЗ: Запуск демо-приложений машинного зрения и приложений распознавания образов в Raspbian. <i>Группа И-2</i>	
обед			
14:00 – 15:20		Особенности обработки образов в Raspbian. <i>Группа И-3</i>	Удаленное управление сервоприводом через мобильное приложение. <i>Группа И-2</i>
15:30 – 16:50		Запуск демо-приложений машинного зрения и приложений распознавания образов в Raspbian.	
16:00 – 11:20	Моделирование логотипа Инобратариума. <i>Группа И-1</i>	Работа с FI-камерой. <i>Группа И-2</i>	Программирование протеза. <i>Группа И-3</i>
11:30 – 12:50	Работа с протезом. Процесс сборки модели. <i>Группа И-1</i>	Настройка стрим-сервера на RaspberryPi. <i>Группа И-2</i>	
обед			
14:00 – 15:20		Работа с FI-камерой. <i>Группа И-3</i>	Написание программ для управления протезом. <i>Группа И-2</i>
15:30 – 16:50		Настройка стрим сервера на RaspberryPi. <i>Группа И-3</i>	
пятница 17.06			
понедельник 20.06			

вторник 21.06	10:00 – 11:20	Нахождение годовых текстов на все части протеза. <i>Группа И-1</i>	Работа над проектами. Пигучинг проектов. <i>Группа И-2</i>	Программирование протеза. <i>Группа И-3</i>
	11:30 – 12:50	Настройка положений тектур. Составление отчета о продолжительной работе в виде презентации. <i>Группа И-1</i>	Работа над проектами. Пигучинг проектов. <i>Группа И-2</i>	
обед				
среда 22.06	14:00 – 15:20		Работа над проектами. Пигучинг проектов. <i>Группа И-3</i>	Написание программ для управления протезом. Подведение итогов. <i>Группа И-2</i>
	15:30 – 16:50		Работа над проектами. Пигучинг проектов. <i>Группа И-3</i>	
	10:00 – 11:20	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>
	11:30 – 12:50	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>
обед				
	14:00 – 15:20	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>
	15:30 – 16:50	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>	Бизнес-игра по технологическому предпринимательству. <i>Все группы</i>