

Stundenliste

Name: Jendrik Jürgens
 Gruppe: 1 - Himmelwacht

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung	Stunden in h
1	Vorbereitung	Gruppenbildung, Projektfindung, erste Recherche	4
2	Projektorganisation	Erstellung Projektbeschreibung, Terminplan & Plakat	8
3	Recherche	Recherche Yolo-Modelle, CUDA	5
4	Brainstorming	Erste Zusammenbauten, Aufgabenplanung,	3
5	KI-Vorbereitung	Bilder aufnehmen, Installation Labelstudio	2
6	Labeling	Datenannotierung Rectangles	5
7	Labeling	Datenannotierung Polygone	12
8	KI-Training	Training YOLOv8n/s, YOLO11n/s	3
9	Recherche	RTSP-Server, Mediamtx, Pi Camera Module<-->Python Tests	4,5
10	Setup	Kompilieren CMAKE, Einrichtung Raspberry PI 5,	6,5
11	Analyse	Evaluierung Performance Modelle	2
12	Setup	Kompilieren libcamera & ONNXRuntime	3,5
13	Implementation	Erstellung: C/C++ Quellcode Prototyp, Anbindung libcamera	3
14	Recherche & Testing	Gstreamer UDP Src <-> Windows Receiver	3
15	Konfiguration	Einrichtung MediaMTX Server	2
16	Setup	Einrichtung ONNX Runtime, CUDA/ cuDNN	2
17	Implementation	Codierung ONNX-Network, C++	7
18	Setup	Installation / Compiling OpenCV mit Gstreamer Python	2,5
19	Recherche	WebRTC & MediaMTX, aiortc, WHEP/WHIP, SDP	12
20	Codierung	Peer-to-Peer WebRTC Verbindung in Python	2,5
21	Implementation	Senden des annotierten Streams zum Mediamtx-Server	3,5
22	Troubleshooting	Glitches bei der Rücksendung des annotierten Servers	3,5
23	Implementation	Implementation: WebRTC-Stream Receiver Client <-> Mediam	3,5
24	Setup	Einrichtung Mosquitto Broker	3,5
25	Recherche	Windows Firewall Regeln für Mosquitto Broker	1,5
26	Implementation	Erfolgreiches Versenden von MQTT-Nachrichten	1
27	Brainstorming	Einbindung: Sensorwerte in die Objektdetektion, Teambespre	3,5
28	Implementation	Steuerung X- und Y- Motoren des Geschützarmes per MQTT	4
29	Recherche & Testing	Impl. Kalman-Filter, Testen Ultralytics built-in Tracking-Funkti	3,5
30	Implementation	Ansatz: Max. Drehwinkel auf Kamerabild mappen	4,5
31	Implementation	Implementation Objekttracking	7
32	Dokumentation	Erstellung Dokumentation	30
Gesamt:			161,5