lukne w



Dokumentacja Projektu grupowego

Harmonogram i specyfikacja wymagań

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechnika Gdańska

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa i akronim projektu:  Lądowy dron komunikacyjny 5G | | Zleceniodawca:  dr inż. Krzysztof Gierłowski | | | |
| Numer zlecenia:  13@KTIN’2023/24 | | Kierownik projektu:  Mikołaj Storoniak | | Opiekun projektu:  dr inż. Krzysztof Gierłowski | |
|  | | | | | |
| Nazwa / kod dokumentu:  Harmonogram i specyfikacja wymagań – HiSW | | Nr wersji:  1.0.0 | | | |
| Odpowiedzialny za dokument:  Mikołaj Storoniak | | Data pierwszego sporządzenia:  18.11.2023 | | | |
| Data ostatniej aktualizacji:  18.11.2023 | | | |
| Semestr realizacji Projektu grupowego:  1 | | | |
| Historia dokumentu | | | | | |
| Wersja | Opis modyfikacji | Rozdział / strona | Autor modyfikacji | | Data |
| 1.00 | Wersja wstępna | całość | Mikołaj Storoniak | | 13.11.2023 |

{UWAGA: w II semestrze dokumentacja może być rozszerzeniem dokumentacji z semestru I (nowa wersja dokumentu), może być też nowym plikiem

UWAGA: harmonogram może być zaplanowany w I semestrze od razu na 2 semestry – należy jednak w drugim semestrze zaktualizować plik z I semestru; może on również zawierać dodatkowe postanowienia, ustalone po zakończeniu I semestru

UWAGA: harmonogram utworzony w systemie SPG nie musi być taki sam, jak w niniejszym dokumencie}

**Spis treści**

[1 Wprowadzenie - o dokumencie 3](#_Toc146874411)

[1.1 Cel dokumentu 3](#_Toc146874412)

[1.2 Odbiorcy 3](#_Toc146874413)

[1.3 Terminologia 3](#_Toc146874414)

[2 Harmonogram prac zespołu projektowego 3](#_Toc146874415)

[2.1 Opis etapów wytwarzania (prowadzenia projektu) 3](#_Toc146874416)

[2.1.1 Etap A (nazwa etapu) 3](#_Toc146874417)

[2.1.2 Etap B (nazwa etapu) 3](#_Toc146874418)

[3 Planowany podział zadań i ról w projekcie w zespole projektowym 3](#_Toc146874419)

[3.1 Opis zadań planowanych do realizacji ze wskazaniem osób odpowiedzialnych 3](#_Toc146874420)

[3.1.1 Nazwa zadania/roli 3](#_Toc146874421)

[3.1.2 Nazwa zadania/roli 3](#_Toc146874422)

[4 Wymagania dla produktu i kryteria akceptacji 3](#_Toc146874423)

[4.1 Ogólny opis planowanego produktu 3](#_Toc146874424)

[4.2 Wymagania minimalne dla produktu 3](#_Toc146874425)

[4.3 Warunki odbioru 3](#_Toc146874426)

[5 Postanowienia 4](#_Toc146874427)

[5.1 Postanowienia w zakresie zmian w stosunku do pierwotnego planu i zakresu prac 4](#_Toc146874428)

[5.2 Inne postanowienia 4](#_Toc146874429)

1. Wprowadzenie - o dokumencie
   1. Cel dokumentu

Celem dokumentu udokumentowanie zaplanowanego harmonogramu realizacji projektu w semestrze, planowanego podziału zadań w zespole projektowym, wskazanie i opisanie zadań oraz ról osób odpowiedzialnych, a także wyspecyfikowanie wymagań dla projektu wraz z kryteriami akceptacji, nałożonych przez opiekuna i klienta.

* 1. Odbiorcy

{określenie adresatów dokumentu, może być to typ odbiorcy; tu: zleceniobiorca (Katedra), członkowie zespołu projektowego oraz wymienione z nazwiska osoby, do których dokument ma dotrzeć}

Członkowie zespołu projektowego: Mikołaj Storoniak, Mateusz Sagan, Karolina Rychert, Łukasz Czarzasty

Katedra Teleinformatyki

Dr inż. Krzysztof Gierłowski

* 1. Terminologia

Moduł komunikacyjny – urządzenie odpowiedzialne za funkcje komunikacji bezprzewodowej i wykorzystujące WiFi, 5G, ZigBee i Bluetooth

Mobilna Platforma – Jeżdżąca platforma sterowana przy pomocy RC, na której zamontowany zostanie moduł komunikacyjny.

Dron / Dron komunikacyjny – Produkt końcowy projektu: moduł komunikacyjny osadzony na mobilnej platformie.

1. Harmonogram prac zespołu projektowego
2. 13.11 - 19.11: Przygotowanie teoretyczne i opracowanie wstępnej dokumentacji
3. 20.11 - 22.12: Zapoznanie z otrzymanym sprzętem
4. 8.01 - 21.01: Opracowanie projektu urządzenia oraz scenariuszy testowych
5. 22.01 - 25.01 Przygotowanie dokumentacji semestralnej i oddanie pierwszej części projektu
6. 21.03 - 28.04: Złożenie modułu komunikacyjnego i opracowanie potrzebnego oprogramowania
7. 3.04 - 14.04: Testy modułu komunikacyjnego
8. 15.04 - 28.04: Zamontowanie modułu komunikacyjnego na mobilnej platformie
9. 6.05 - 26.05: Testy końcowe
   1. Opis etapów wytwarzania
      1. Etap I - Przygotowanie teoretyczne i opracowanie wstępnej dokumentacji

Cele:

* Zdobycie wiedzy niezbędnej do zrealizowania projektu.
* Przygotowanie wstępnej dokumentacji

Produkty:

* Wstępna wersja dokumentacji projektowej.

Kryteria akceptacji:

* Akceptacja przez opiekuna projektu przygotowanej dokumentacji.

Główne zadania:

* Stworzenie harmonogramu prac.
* Zapoznanie się z dostarczonymi przez opiekuna projektu materiałami.
* Podział zadań.
* Wstępne opracowanie specyfikacji drona.

{cele, produkty, kryteria akceptacji, główne zadania itp.}

* + 1. Etap II – Zapoznanie z otrzymanym sprzętem

Cele:

* Zapoznanie się zespołu ze specyfikacją, możliwościami i sposobem obsługi otrzymanego sprzętu.

Produkty:

* Brak

Kryteria akceptacji:

* Pomyślne uruchomienie i przetestowanie sprzętu na prostych scenariuszach.

Główne zadania:

* Opracowanie podstawowych testów
* Uruchomienie i przetestowanie modułu 5G
* Uruchomienie i przetestowanie modułu WiFi
* Uruchomienie i przetestowanie modułu Bluetooth
* Uruchomienie i przetestowanie modułu ZigBee
  + 1. Etap III – Opracowanie projektu urządzenia oraz scenariuszy testowych

Cele:

* Opracowanie projektu modułu komunikacyjnego
* Stworzenie scenariuszy testowych

Produkty:

* Dokument zawierający opis scenariuszy testowych
* Projekt modułu komunikacyjnego

Kryteria akceptacji:

* Projekt uwzględnia wszystkie wymagane technologie komunikacyjne
* Opracowane testy pozwalają na sprawdzenie wszystkich funkcjonalności modułu komunikacyjnego.

Główne zadania:

* Ustalenie sposobu połączenia modułów i współpracy między nimi
* Ustalenie źródła zasilania
* Określenie potencjalnych warunków pracy drona i wykonywanych przez niego zadań
* Określenie typowych scenariuszy komunikacyjnych i przypadków brzegowych
* Sporządzenie dokumentu opisującego testy
  + 1. Etap IV – Przygotowanie dokumentacji semestralnej i oddanie pierwszej części projektu

Cele:

* Ocena dotychczasowych postępów
* Sporządzenie potrzebnej dokumentacji

Produkty:

* Plakat
* Raport semestralny
* Dokumentacja techniczna projektu

Kryteria akceptacji

* Zamieszczenie dokumentacji w serwisie projektów grupowych
* Zatwierdzenie dokumentacji

Główne zadania:

* Sporządzenie plakatu
* Sporządzenie raportu semestralnego
* Sporządzenie dokumentacji technicznej projektu
  + 1. **Etapy przewidziane na drugi semestr zostaną dodane w kolejnych wersjach dokumentu**

1. Opis zadań planowanych do realizacji ze wskazaniem osób odpowiedzialnych

{główne zadania w poszczególnych etapach, wykazanych w harmonogramie z punktu 2)

* 1. Etap I:
     1. Stworzenie harmonogramu prac

Osoba odpowiedzialna: Mikołaj Storoniak

* + 1. Zapoznanie się z dostarczonymi przez opiekuna projektu materiałami.

Wszyscy członkowie zespołu muszą wykonać to zadanie.

* + 1. Podział zadań.

Osoby odpowiedzialne: Mikołaj Storoniak i Karolina Rychert

* + 1. Wstępne opracowanie specyfikacji drona.

Osoby odpowiedzialne: Mikołaj Storoniak i Karolina Rychert

* 1. Etap II:
     1. Opracowanie podstawowych testów

Każdy członek zespołu opracuje testy pozwalające sprawdzić działanie powierzonego mu modułu.

* + 1. Uruchomienie i przetestowanie modułu WiFi

Osoba odpowiedzialna: Karolina Rychert

* + 1. Uruchomienie i przetestowanie modułu Bluetooth

Osoba odpowiedzialna: Łukasz Czarzasty

* + 1. Uruchomienie i przetestowanie modułu ZigBee

Osoba odpowiedzialna: Mateusz Sagan

* + 1. Uruchomienie i przetestowanie modułu 5G

Osoba odpowiedzialna: Mikołaj Storoniak

* 1. Etap III:
     1. Ustalenie sposobu połączenia modułów i współpracy między nimi
     2. Ustalenie źródła zasilania
     3. Określenie potencjalnych warunków pracy drona i wykonywanych przez niego zadań
     4. Określenie typowych scenariuszy komunikacyjnych i przypadków brzegowych

Osoba odpowiedzialna: Mikołaj Storoniak

* + 1. Sporządzenie dokumentu opisującego testy

Osoba odpowiedzialna: Mikołaj Storoniak

* + 1. Etap IV
    2. Sporządzenie plakatu
    3. Sporządzenie raportu semestralnego
    4. Sporządzenie dokumentacji technicznej projektu

{wyszczególnione zadania/role, osoba odpowiedzialna/wykonawca lub wykonawcy)

* + 1. Nazwa zadania/roli

{wyszczególnione zadania/role, osoba odpowiedzialna/wykonawca lub wykonawcy)

1. Wymagania dla produktu i kryteria akceptacji
   1. Ogólny opis planowanego produktu

{sporządzić ogólną charakterystykę produktu, co to ma być, do czego służy, jakie główne funkcje ma realizować itp.; w semestrze 2 należy zaktualizować informacje, jeśli wystąpiły zmiany}

* 1. Wymagania minimalne dla produktu

{opisać jakie są minimalne wymagania jakościowe dla produktu, spróbować określić metody zbadania wymagań minimalnych, podać metody weryfikacji; w semestrze II należy zweryfikować i zaktualizować informacje z semestru I, jeśli wystąpiły zmiany}

* 1. Warunki odbioru

{z punktu widzenia umowy - kiedy uznamy, że projekt zakończył się sukcesem – testy kwalifikacyjne, spełnienie wymagań, (warunki techniczne, prawne, finansowe,... ; w semestrze II należy zweryfikować i zaktualizować informacje z semestru I, jeśli wystąpiły zmiany }

1. Postanowienia
   1. Postanowienia w zakresie zmian w stosunku do pierwotnego planu i zakresu prac

{jeżeli występują jakieś zmiany w stosunku do planu pierwotnego, to należy je wskazać, np. jeżeli harmonogram był utworzony w całości na I semestrze, ale od razu na 2 semestry i następują jakieś zmiany, to należy je wskazać, jeżeli nie ma postanowień to należy wpisać „nie dotyczy” }

* 1. Inne postanowienia

*{jeżeli są}*