



FLYTECH

KATEQORIYASI

FİNAL MƏRHƏLƏSİNİN QAYDALARI

BAKİ 2025

1. Giriş

FlyTech kateqoriyası məktəbliləri müasir texnologiyalarla tanış etməyi, onların STEAM əsaslı düşünmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirməyi və real həyatda tətbiq oluna biləcək texniki bacarıqlar qazandırmağı hədəfləyir. Bu yarış texnologiyaya maraq göstərən gəncləri həm mühəndislik və dizayn sahələrində yaradıcı düşünməyə, həm də cəmiyyətə faydalı texnoloji həllər üzərində işləməyə təşviq edir.

Bu kateqoriya çərçivəsində iştirakçılar “Yanğını Söndür və Xilas Et” adlı tapşırıq vasitəsilə dron texnologiyalarının meşə yanğınları zamanı fəvqəladə hallarda necə istifadə oluna biləcəyini praktiki olaraq öyrənirlər. Tapşırıq, dronun əvvəlcə xüsusi təyin olunmuş marşrut üzrə yanğın zonasına müdaxilə etməsini, daha sonra həmin ərazidəki insanları xilasetmə əməliyyatı ilə təhlükəsiz zonaya gətirməsini əhatə edir.

Yarış bu missiyanı yerinə yetirərkən şagirdlərdə yalnız texniki bacarıqları deyil, eyni zamanda mərhələli düşünmə, qərarvermə, məsuliyyətli davranış və komanda əməkdaşlığını inkişaf etdirir. İştirakçılar eyni zamanda mühəndislik, mexanika, uçuş sabitliyi, yük daşıma mexanizmləri və təhlükəsiz idarəetmə prinsiplərini öyrənərək texnologiyanın cəmiyyətə necə fayda verə biləcəyini əyani şəkildə dərk edirlər.

2. Komandalar

- 2.1.** Komandaların tərkibi 4 nəfərdən ibarət olmalıdır (1 nəfər komanda rəhbəri, 3 nəfər şagird).
- 2.2.** Komandanın tərkibindəki şagirdlər aşağıdakı vəzifə bölgüsündə olmalıdır:
 - Sahə pilotu
 - Pilot köməkçisi
 - Simulasiya pilotu
- 2.3.** Komanda rəhbəri 18 yaşdan yuxarı, şagirdlər isə 13-17 yaşda olmalıdır.
- 2.4.** Hər şagird yalnız bir komandanın tərkibində iştirak edə bilər.
- 2.5.** Hər bir komanda rəhbəri başqa kateqoriyada yalnız bir komandaya rəhbərlik edə bilər.
- 2.6.** Qeydiyyat bittikdən sonra komandalar arasında seçim turu keçiriləcək və finala keçən komandalar müəyyən ediləcək.
- 2.7.** Yarışda iştirak etmək istəyən hər bir komanda **10** və **11**-ci bölmədə qeyd edilən şərtlər daxilində dron hazırlayaraq qoşula bilər.

3. Yarışın təsviri

3.1. Yarış 2 hissədən ibarətdir. Birinci hissədə komandanın Simulasiya pilotu FPV simulasyada öz uçuş bacarığını göstərir. Yarışın bu hissəsində istifadə olunan simulasiya **FPV Freerider** simulasiyasıdır.

3.2. Simulasiyanın yüklənməsi üçün keçid linki : <https://fpv-freerider.itch.io/fpv-freerider>



3.3. Burada tapşırıq yarışı **Desert** (Səhralıq) nəzərdə tutulub və hər bir komanda öz idarəetmə pultu ilə və ya yarışdakı **FlySky** markalı idarəetmə pultu ilə yarışacaq.

3.4. Yarışın bu hissəsindəki simulasiya versiyası əlçatanlıq baxımından **Demo** versiyası ilə planlanıb, bu səbəbdən hər bir komanda ona uyğun hazırlaşmalıdır.

3.5. İlk mərhələdə komandalar üçlü formada monitor arxasında öz pilot bacarıqlarını göstərəcəklər.

3.6. Simulasiya pilotu yalnız bu tapşırığı icra etməlidir, onun sahədəki dronu idarə etmə hüququ yoxdur.

3.7. Sahə pilotunun simulasiya tapşırığını icra etmək hüququ yoxdur.

3.8. Yarışın birinci mərhələsində Simulasiya pilotunun üzürlü səbəbdən iştirak edə bilmədikdə onun vəzifəsini pilot köməkçisi edə bilər.

3.9. Yarışın ikinci mərhələsində komandalar eni 12 metr, uzunluğu 24 metr və hündürlüyü 6 metr olan qapalı tor sahədə tapşırıqları icra etməlidirlər.

3.10. Yarışın ikinci mərhələsində sahə pilotu və pilot köməkçisi iştirak etməlidir.

3.11. Yarışın ikinci mərhələsində pilot köməkçisi üzürlü səbəbdən iştirak edə bilmədikdə onun simulasiya pilotu onu əvəz edə bilər.

3.12. Yarışın 2-ci mərhələsi üçün komandalar tələblərə uyğun dron elementlərindən istifadə edərək öncədən öz dronlarını hazırlamalı və ölçüsü eni 12 metr, uzunluğu 24 metr və hündürlüyü 6 metr olan qapalı məkanda tor sahədə 4 nömrəli hər hansı bayraqların arasından keçərək bir başa 2 nömrəli eniş zonasına və ya 5 nömrəli qalqadan keçərək 2 nömrəli eniş zonasına enməlidir. Bu uçuşlar zamanı hər ikisini etmək əlavə bal vermir. Daha sonra pilot köməkçisi yangınsöndürmə topunu drona yerləşdirməli və sahədən çıxmalıdır.

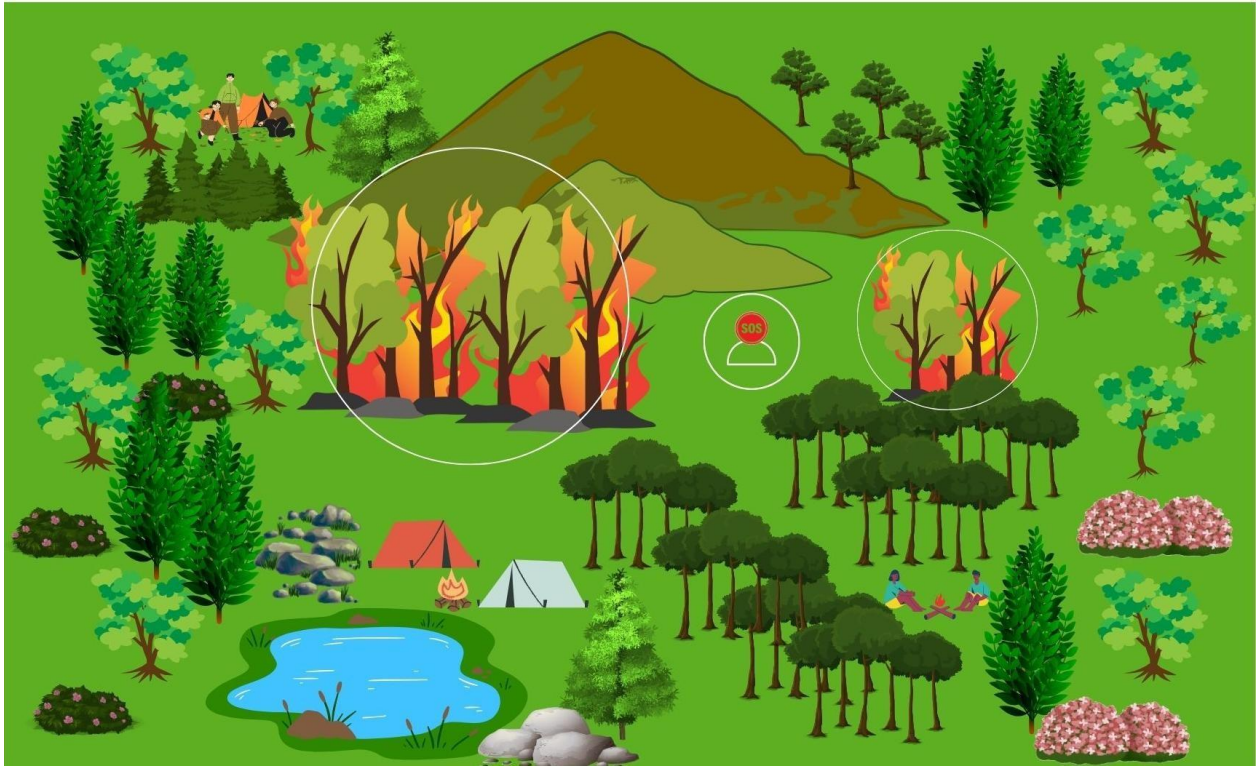
3.13. Yangınsöndürmə topları yarış təşkilatçıları tərəfindən veriləcəkdir.

- 3.14.** Pilot dronu 3 nömrəli halqadan keçirib 7 nömrəli “Yanğın zonasına keçid” lövhəsinin üzərindən yanğın zonasına gəlməli və hündürlüyünü saxlamaqla yanğın toplarını yanğın zonalarına buraxmalıdır. Birinci yanğınsöndürmə topu atıldıqdan sonra dronu ən qısa məşurut ilə 2 nömrəli eniş zonasına gətirməli və Pilot köməkçisi 2-ci yanğınsöndürmə topunu drona yerləşdirib sahədən çıxmalıdır.
- 3.15.** Növbəti yanğınsöndürmə əməliyyatı üçün 3 nömrəli halqadan keçirib 7 nömrəli “Yanğın zonasına keçid” lövhəsinin üzərindən yanğın zonasına gəlməli və hündürlüyünü saxlamaqla yanğın toplarını yanğın zonalarına buraxmalıdır
- 3.16.** İkinci atış sərbəstir, yeni komanda bu tapşırığı etmədən yarış bitirə bilər.
- 3.17.** Yanğınsöndürmə toplarından ən azı 1 ədədi yanğın zonasına buraxıldıqdan sonra xilasetmə əməliyyatına başlamaq olar.
- 3.18.** Xilasetmə əməliyyatı üçün yanğın zonasının xüsusi yerlərində yerləşdirilən obyekt iştirakçıların fiziki təması olmadan yalnız drona ilə götürərək eniş zonasına gətirməlidirlər.
- 3.19.** İştirakçılar dronların doğru və təhlükəsiz uçuşu üçün riyazi hesablamalar aparmalı, fiziki prosesləri qiymətləndirməli, çeviklik və digər bilikləri tətbiq etməlidirlər.
- 3.20.** Yarış üçün vaxt 3 dəqiqədir və dronun eniş zamanı pərvanələri tam dayandıqdan sonra vaxt saxlanılır.



Şəkil 1. Yarış sahəsi.

Yarış sahəsinin eni **12 metr**, uzunluğu isə **24 metrdir**. Yarış sahəsi hündürlüyü **6 metr** olan torla örtülüdür.



Şəkil 2. Yanğın zonası.

Eni 4metr, uzunluğu 6metr. Daxilində 2 ədəd yanğın ərazisi vardır. Birinci yanğın ərazisinin diametri **160sm**dir. İkinci yanğın ərazisinin diametri **100sm**-dir. Bu iki yanğın ərazisinin mərkəzində diametri **50sm** olan xilasetmə ərazisi vardır. Xilasetmə ərazisinin üzərində **SOS** yazılı dairə formalı obyekt vardır.



Şəkil 3. Yanğınsöndürmə topu
Diametr 70mm, çəki 100q. Material
Slaym.



Şəkil 4. Obyekt.

Diametri **10sm**, qalınlığı **3mm** və çəkisi **50qram** olan plastik materialdır. Üzərində fiziki təmas ilə dronun xilasedici qoluna yapışması üçün 4 ədəd **maqnit** vardır.

4. Yarişın strukturu

- 4.1. Yariş iki mərhələdən ibarətdir. Birinci mərhələdə komandalar Jüri dəyərləndirməsinə əvvəlcədən planlanmış siyahıya əsasən fərdi olaraq gəlib öz dronlarını təqdim etməlidirlər. Orada hazırlanan dronun dizayn olunması və iş prinsipi izah etməlidirlər. Komanda dəyərləndirildikdən sonra uçuş sahəsində öz yerini almalı və uçuş növbəsini gözləməlidir.
- 4.2. İkinci mərhələdə komanda pilot bacarıqlarını nümayiş etdirməlidir.
- 4.3. Bu mərhələdə komandalar ilkin olaraq simulasiyada FPV uçuş bacarıqlarını daha sonra yariş sahəsindəki real dronla verilmiş tapşırığı icra etməlidirlər.
- 4.4. Simulasiyada hər bir komandaya 3 cəht veriləcəkdir .
- 4.5. Simulasiya uçuşları zamanı hər bir pilota **60** saniyə hazırlıq və uçuş adaptasiyası vaxtı veriləcəkdir. Daha sonra hakimin göstərişinə uyğun olaraq yarişa başlamağa bilər.
- 4.6. Simulasiyada yarişın hər mərhələsi üçün **60** saniyə vaxt verilir. Əgər komanda **60** saniyəyə ən azı **2** maneə keçibsə və qəza etməyibsə həmin komandanın uçuşu qəbul edilir və **60** saniyə olaraq qiymətləndirilir.
- 4.7. Əgər komanda simulasiyada uçuş zamanı **2**dən az maneə keçibsə və vaxt 60saniyəni tamamlayıbsa həmin komandanın uçuşu qəbul edilmir və **0** bal ilə qiymətləndirilir.
- 4.8. Simulasiyada hər cəht üçün **1 şans verilir**. Uçuş zamanı komandanın dronu qəza etdikdə həmin uçuş sayılmır və **0 bal** ilə qiymətləndirilir.
- 4.9. Simulasiyada dron idarə edən komanda uçuş rejmini sərbəst seçə bilər.
- 4.10. Simulasiyadakı yarişın zamanlayıcısından istifadə edilərək komandanın uçuş müddəti hesablanacaqdır. Uçuş müddətini xüsusi qaydaya əsasən uçuş balı hesablanaraq ümumi balın üzərinə gəlinir və komandanın yekun balı olaraq qeyd olunur.
- 4.11. **Uçuş sahəsinə çağırılan komandaya 60 saniyə vaxt verilir. Bu vaxt ərzində dronu uçuşa hazır etməyən komandanın cəhdi dayandırılır və uğursuz sayılır. Saha sonra növbəti komanda çağırılır.**
- 4.12. Real uçuş zamanı komandalar Start fiti ilə yarişmaya başlayacaqlar və **3** dəqiqə müddətində yariş sahəsindəki tapşırıqları bitirərək eniş zonasına eniş edərək yarişi bitirəcəklər. (şəkil 1).
- 4.13. Pilotlar uçuş sahəsinin kənar ətrafında istədikləri kimi hərəkət edə və dronlarını uçurtmaq üçün uyğun mövqelər seçə bilərlər.
- 4.14. Komandalar dronlarını eniş zonasından kənara endirərlərsə, vaxt dayandırılmır. Əgər dronlar yariş zamanı maneəyə dəyərək və ya başqa səbəbdən yerə düşərsə, iştirakçılar yenidən dronu hərəkətə başlamağa bilər. Hər iştirakçıya iki dəfə bu şans verilir əgər 3-cü dəfə dron maneəyə dəyərək və ya başqa səbəbdən yerə düşərsə, bu zaman iştirakçının yalnız həmin ana qədər topladığı ballar hesablanır .
- 4.15. Dronlar maneələri verilmiş trayektoriya üzrə növbəli şəkildə keçməlidirlər.
- 4.16. İştirakçılar istədikləri vaxt dronlarını eniş zonasında endirə bilərlər. Bu zaman iştirakçıların həmin ana qədər topladıqları ballar cəmlənir və yarişın bitmə vaxtı isə **3** dəqiqə olaraq qeyd edilir .
- 4.17. Yarişda hər komandaya **3 dəfə** şans verilir və hər şansın nəticəsi (bal və vaxt) qeyd edilir. Komandanın 3 şansında topladığı ən yüksək bal ümumi yekun bal olaraq qeyd edilir.

- 4.18.** Yarış zamanı pilot **idarəetməni itirdikdə** könüllü olaraq idarəetməni hakimə təhvil verə bilər. Bu zaman vaxt 3dq olaraq saxlanılır və komandanın topladığı bal hesabına yazılır.
- 4.19.** Yarış zamanı yangınsöndürmə topu plansız atıldıqda, dron eniş zonasına təkrar gəlməli və komanda üzvlərindən biri həmin yangınsöndürmə topunu drona yerləşdirməlidir.

5. Maneələr və Məntəqələr



1. Başlama nöqtəsi.

Diametri 200sm
Döşəmə üzərində yerləşir



2.Eniş zonası

Diametri 200sm, Hündürlüyü 100sm



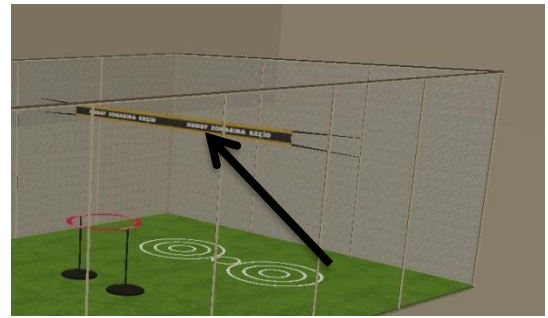
3.Horizontal halqa

Hündürlüyü 200 sm
Diametri 200 sm, Sayı 1



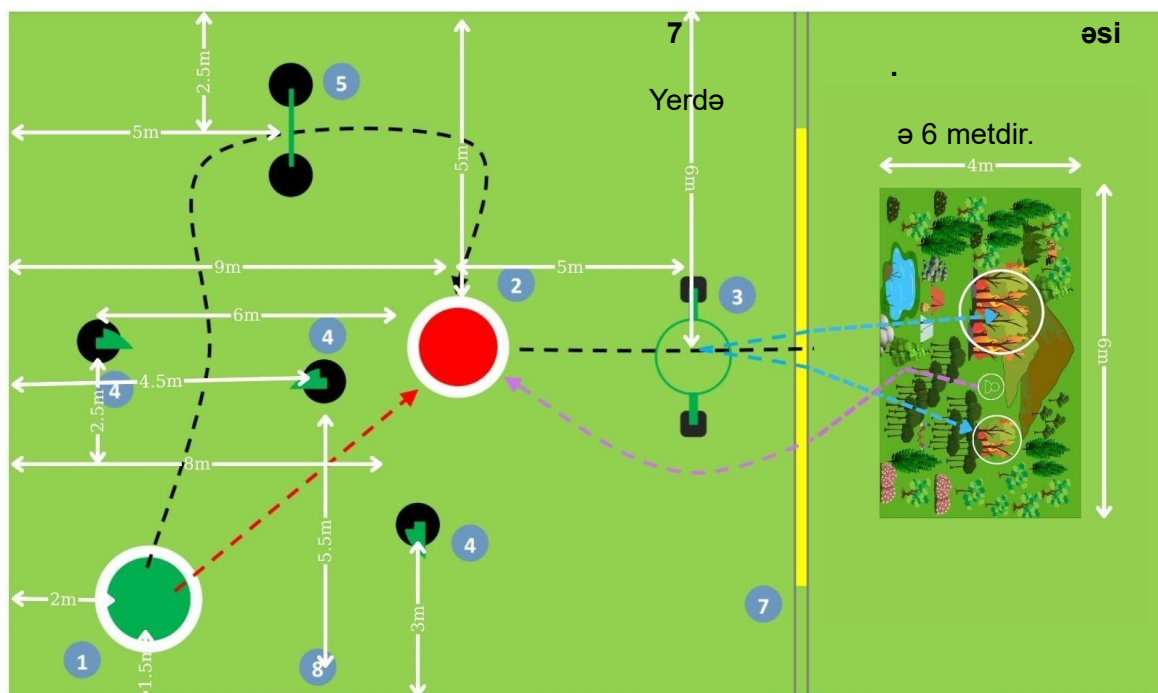
4.Bayraq

Hündürlüyü 450sm
Eni 50 sm, Sayı 3 ədəd

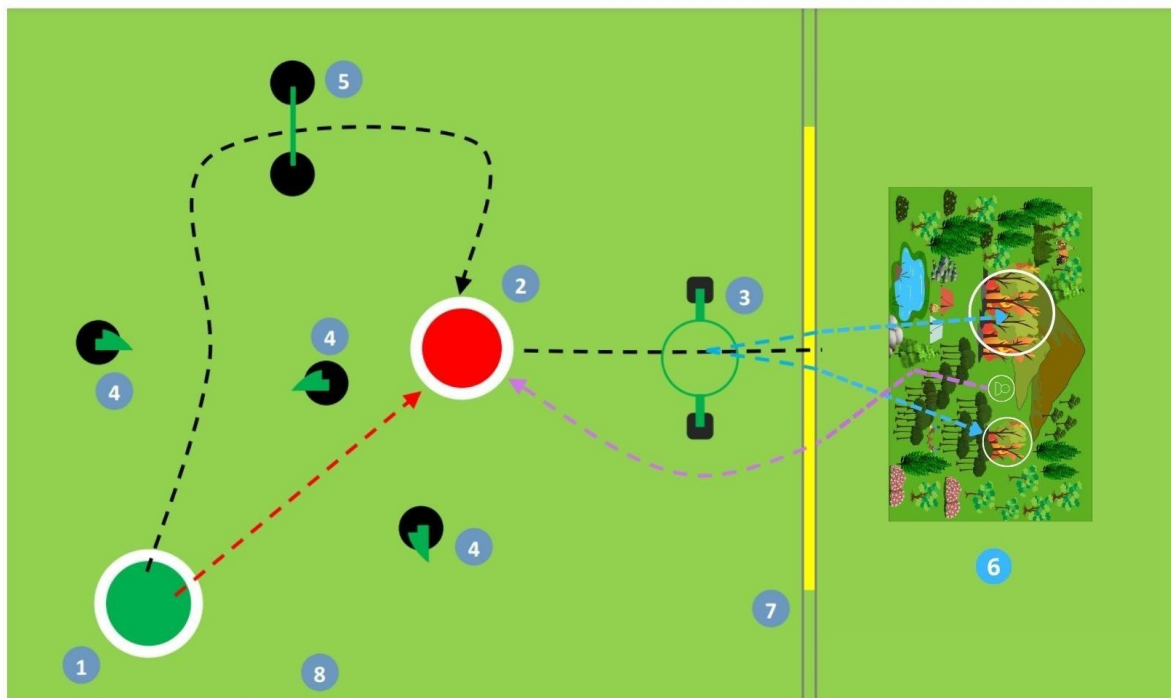


7. Yanğın zonasına keçid lövhəsi.

Yerdən hündürlüyü 5 metr, Eni 50 sm,
Uzunluğu isə 6 metrdir.



8.Yarış sahəsindəki elementlərin yerləşmə mövqeyi.



9.Yarış sahəsində tapşırıqların icra olma marşrutu.

Qara istiqamət- 2 bayraq arasından keçərək 5 nömrəli vertikal haldaya daxil olunur və 2 nömrəli eniş zonasına eniş olunur. Yanğınsöndürmə topu yerləşdikdən sonra 3 nömrəli halqadan **mavi** istiqamətdə keçərək Yanğın zonasına gedilir. Yanğın olan ərazilərə yanğınsöndürmə toplarını buraxır . Yanğın zonasında 2 ədəd yanğın ərazisi vardır. Buraxılan toplardan ən azı 1 ədədi yanğın ərazisinə düşdükdən sonra xilasetmə əməliyyatına başlanılır. Pilot dronu yanğın ərazilərinin mərkəzində diametri 50sm olan zonaya eniş edərək insan modelini oradan götürüb **bənövşəyi** istiqamətdə eniş zonasına gətirməlidir.

Qırmızı istiqamət- 2 bayraq arasından keçərək eniş zonasına gəlməlidir. Burada 5 nömrəli halqadan keçid artıq qadağan edilir və digər tapşırıqlar eyni qaydada davam etdirilməlidir.

6. Qiymətləndirmə

- 6.1. Qiymətləndirilmə 3 mərhələdən ibarət olacaqdır:
- 6.2. Jüri dəyərləndirməsi, FPV simulasia və tapşırığın icra olunması.
- 6.3. Komanda dronun hazırlanma texnologiyasını izah etməli və üstünlüklərini göstərməyi bacarmalıdır. Burada dron hazırlandıqda istifadə edilən materiallar, dizayn qeyd olunur və komandanın yağınsöndürmə topunun buraxılma texnologiyası qiymətləndirilir. Komandanın jüri qiymətləndirmə zamanı topladığı bal yarışın 2-ci mərhələsində toplayacağı balın üzərinə **əlavə olunmur!**
- 6.4. Jüri dəyərləndirməsində uyğun görülən komandalar uçuş zonasına buraxılır.
- 6.5. Jüri dəyərləndirmə zamanı komandalar nominasiyalar ilə qiymətləndiriləcəkdir.
- 6.6. Yarış zamanı dronlar tapşırığı icra etmək üçün proqramlaşdırılmalıdır və bir idarə mərkəzindən idarə olunmalıdır.

7. Jüri dəyərləndirmə meyarları

Dəyərləndirmə meyarları	Bal
Danılan yükün buraxılması mexanizmi (uzaqdan idarə olunmalıdır)	5-10
Dronun görünüşü (qol, gövdə və ayaq hissələrinin uyğunluğu)	5-10
Yaradıcılıq və problem həll etmə (dekorativ,qoruyucu və ya təhlükəsizlik tədbirləri)	5-10
Detalları tanıma (dronun hazırlanmasında istifadə olunan bütün elementlərin ad və təyinatı)	5-10

8. Tapşırığın icra olunması və balların hesablanması.

- 8.1. FPV Simulasiya.** Burada proqramın saniyəölçən funksiyasından istifadə olunacaqdır. Komandanın uçuş turunu bitirmə zamanına görə bal hesablanması aşağıdakı kimi olacaqdır:
2000 / zaman = uçuş balı (burada **2000** ümumi zaman-bal əmsalıdır)
- 8.2.** Məsələn. Komanda 40 saniyəyə turu bitiribsə onun uçuş balı $2000/40=50$ olacaqdır.
- 8.3. Qalxış.** İştirakçıların dronlarının qalxış hərəkətini həyata keçirməsi **5** bal olaraq qiymətləndirilir. İştirakçılar, dron qalxış etdikdən sonra onu verilmiş trayektoriya ilə hərəkət etdirməlidirlər.
- 8.4. Bayraq.** İştirakçılar bayraq maneəsinin, hər hansı iki bayraq arasından manevr etməlidirlər. Hər bir qoşa bayraq **10 bal** ilə qiymətləndirilir.
- 8.5. Şaquli halqa.** Bu halqanın daxilindən keçdikdə **15** bal verilir və bu halqanı verilmiş marşrut üzrə keçmək lazımdır.
- 8.6. Eniş zonası.** Dron verilmiş trayektoriya ilə uçuş aparıb eniş zonasına gəlməli və eniş etməlidir. Əgər eniş zamanı dronun bütün ayaqları eniş zonasının üst hissəsinin üzərində olarsa tam eniş sayılacaq və **10 bal** ilə qiymətləndiriləcəkdir. Eniş zonasının balı yalnız yarışın bitməsi üçün edilən enişdə keçərlidir.
- 8.7. Yanğınsöndürmə topu.** Dron eniş zonasına eniş etdikdən sonra pərvanələri tam dayanmalıdır. Pərvanələr tam dayandıqdan sonra sahənin xaricində hazır gözləyən Pilot köməkçisi yanğınsöndürmə topunu drona yerləşdirdikdə **5 bal** ilə qiymətləndirilir. Pilot köməkçisi uçuş sahəsindən tam çıxdıqdan sonra pilot, dronu havaya qaldıra bilər.
- 8.8. Horizontal halqa.** Yanğınsöndürmə topunu drona taxıldıqdan sonra dron bu halqanın daxilindən altdan yuxarı istiqamətində keçid etməlidir. Bu zaman komanda hesabına **15 bal** yazılır. **Bu halqadan keçmədən Yanğın zonasına keçid etmək qadağandır.**
- 8.9. Yanğın zonasına keçid.** Dron daxilindəki yanğınsöndürmə topu ilə 3 nömrəli halqanı keçərək Yanğın zonasına keçid etdikdə **5 bal** ilə qiymətləndirilir. **Qeyd:** bu zaman dron maksimal hündürlüyü aldığı üçün pilot ehtiyatlı idarə etməlidir.
- 8.10. Yanğın zonası.** Yanğın zonasına gəlmiş dron havada hündürlüyünü qorumaqla yanğınsöndürmə topunu yanğın ərazisinə buraxmalıdır. Hər bir cəht üçün 2 ədəd yanğınsöndürmə topu növbəli şəkildə atmalıdır. Yanğınsöndürmə topunu düşdüüyü sahənin bal dəyəri komandaya yazılacaqdır. Əgər yük diametri **160sm** olan əraziyə düşərsə bal ilə, diametri **100sm** olan əraziyə düşərsə bal ilə qiymətləndiriləcəkdir.
- 8.11.** Atılan yanğınsöndürmə topu ərazinin ağ çərşivəsinin üzərində olarsa və ya toxunarsa atış hesablanmayacaq!
- 8.12.** Yanğınsöndürmə topu xilasetmə ərazisinə atıldıqda **5 bal** cərimə olaraq komandadan silinəcəkdir.
- 8.13.** Yanğınsöndürmə topu buraxılan zamanı dronun hündürlüyü “Yanğın zonasına keçid” lövhəsinin alt hissəsindən aşağıda olarsa atılan yanğınsöndürmə topu sayılmayacaqdır. Bu zaman dron yenidən eniş zonasına gəlməli və prosesi yenidən təkrar etməlidir. Həç bir halda vaxt dayandırılmaz.
- 8.14.** Xilasetmə. Dron yanğın zonasına yanğınsöndürmə topunu buraxdıqdan sonra diametri 50sm olan əraziyə eniş edərək orada olan **SOS** yazılı halqanın götürüldükdə **15 bal** ilə qiymətləndirilir. Daha sonra həmin halqanı ən qısa yol ilə Eniş zonasına gətirdikdə əlavə

10 bal ilə qiymətləndirilir. Əgər halqanı Eniş zonasına gətirən zaman halqa drondan ayrılıb yerə düşərsə xilasetmə uğursuz sayılacaqdır və bal yazılmayacaqdır.

- 8.15.** Yerə düşən halqanı təkrar götürmək olmaz.
- 8.16.** Əgər komanda xilasetmə əməliyyatı üçün əlavə qurğudan istifadə etmək istəyirsə dronu yalnız eniş zonasında endirdikdən sonra həmin qurğunu dronuna əlavə edə bilər.
- 8.17. Eniş.** Yanğınsöndürmə topu atıldıqdan sonra dron ən qısa yol ilə eniş zonasına eniş etməlidir. Yanğınsöndürmə əməliyyatından sonra eniş edildikdə **10 bal** ilə qiymətləndiriləcək.
- 8.18.** Yanğınsöndürmə əməliyyatı dronun ən azı Yanğın zonasına keçid edildikdə hesablanır.
- 8.19.** Dronlar, eniş zonasına tam eniş etmiş sayılması üçün onların yerə toxunan hissələrinin hər birinin platformaya toxunması lazımdır. Əgər dronların yerə toxunan hissələrindən hər hansı biri platformaya toxunmursa bu zaman dron natamam eniş etmiş sayılır.
- 8.20. Son eniş.** Xilasetmə əməliyyatından sonra dron halqa ilə birlikdə eniş edərsə **20 bal** ilə qiymətləndiriləcəkdir. Xilasetmə zamanı dronun tam və müəyyən hissəsi eniş zonasının üzərində olarsa eniş qəbul ediləcəkdir.

9. Tapşırıq mərhələsinin qiymətləndirmə cədvəli

Nö	Tapşırıq mərhələsi	Bal
1	Dron havaya qalxdıqda	5
2	4 nömrəli 2 bayraq maneəsi arasından keçdikdə	10
3	5 nömrəli halqa maneəsindən keçdikdə	20
4	Yanğınsöndürmə topu drona yerləşdirildikdə	5
5	3 nömrəli halqa maneəsindən keçdikdə	15
6	Yanğın zonasına keçdikdə	5
7	Yanğınsöndürmə topu xilasetmə zonasına atıldıqda	-5
8	Top 160sm olan zonaya atıldıqda	15
9	Top 100sm olan zonaya atıldıqda	25
10	Dron xilasetmə zonasına endikdə və SOS halqasını götürdükdə	20
11	SOS halqasını eniş zonasına gətirdikdə	20
12	Dron tam eniş etdikdə (4 ayaq)	10
13	Dron natamam eniş etdikdə(3 və 1 ayaq)	5

Komandanın yekun balının hesablanma nümunə cədvəli

Komandanın adı: X komandası						
Mərhələ	Simmulasiya			Tapşırıq		
Ballar	20	30	40	75	85	95
Ən yaxşı	40			95		
Yekun	135 bal					

10. Dronun hazırlanması üçün əsas avadanlıqlar

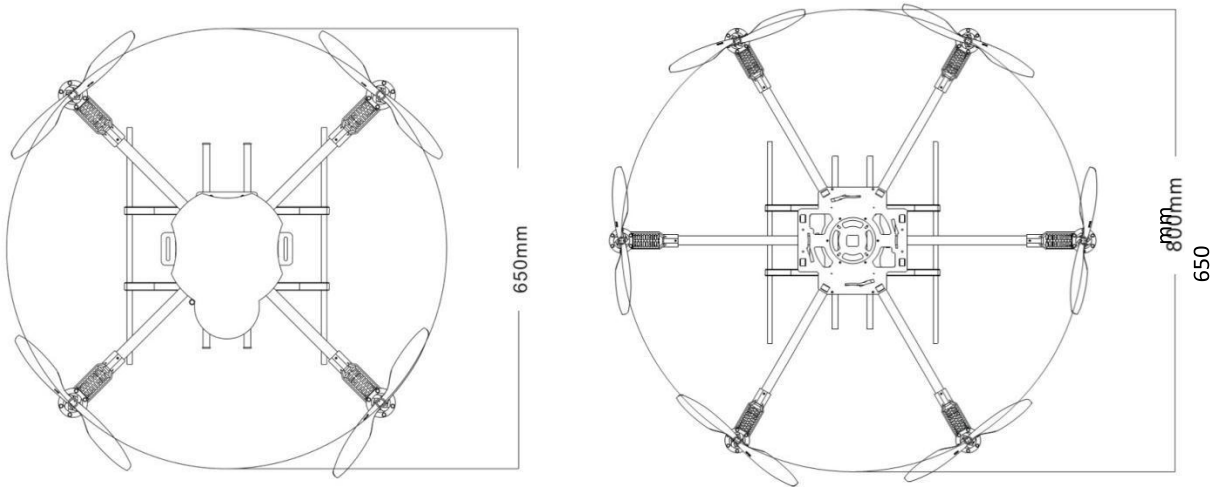
Dron hazırlanan zaman aşağıda adı qeyd edilən avadanlıqlar və xüsusiyyətlər mütləq nəzərə alınmalıdır. Qeyd olunan əsas elementlərdən əlavə digər elektron elementlərdən istifadə etmək olar.

Avadanlığın adı	Xüsusiyyət	Say
Pixhawk 2.4.8	Uçuş idarəedicisi	1
Pərvanə	8 - 10 inch	4-6
Elektron Sürət Tənzimləyicisi	30 - 60A	4-6
Fırçasız motor	900 - 1400 kv	4-6
Batareya	2000-4200mAh və 3-4S	1

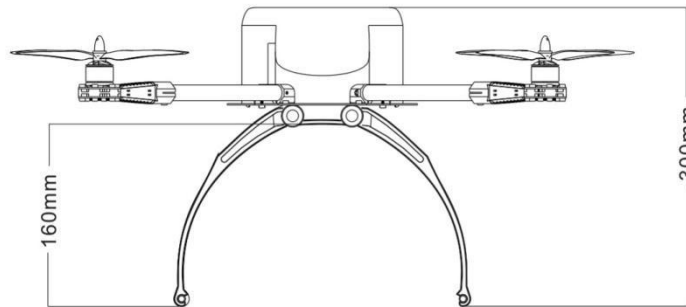
11. Dronun hazırlama şərtləri

- 11.1. Dron verilmiş əsas avadanlıq siyahısından kənara çıxmadan hazırlanmalıdır.
- 11.2. Yarış zamanı hər hansı bir element sıradan çıxdıqda yalnız eyni element ilə əvəz oluna bilər.
- 11.3. İstifadə edilən gövdə materialları fərdi olaraq dizayn edilib hazırlanmalıdır.
- 11.4. F450 və digər hazır dron gövdə hissələri qəbul edilmir!
- 11.5. Əlavə olaraq 1 ədəd arduino ilə köməkçi funksiya və ya dekorativ element hazırlamaq olar.
- 11.6. Dronun pərvanələrinin sayı 4 və ya 6 olmalıdır. Digər sayda olanlar qəbul edilmir.
- 11.7. Dronun bütün hissələri təqdim olunduğu formada havaya qalxmalıdır.
- 11.8. Dron ayaqları üstündə durmalıdır. Yük buraxma mexanizmi yerə təmas etməməlidir.
- 11.9. Hər bir iştirakçı öz komanda adını dronun üzərinə görünəcək şəkildə qeyd etməlidir.
- 11.10. Dronun ümumi çəkisi 1500 qramdan çox olmamalıdır.

12. Dronun icazə verilən ölçü aralığı



12.1. Dronun diaqonal üzrə qollarının məsafəsi **650 mm**-dən çox olmamalıdır.



12.2. Dronun ayaqlarının toxunduğu müstəvisindən üst hissəsindəki elementə qədər olduğu məsafə **300 mm**-dən çox olmamalıdır. Dronun ayaqları **160mm**-dən çox olmamalıdır.