**Умови**

**Проведення Відкритого обласного фестивалю з робототехніки**

1. Місце та Час проведення заходу

Про термін та місце проведення фестивалю з робототехніки (Змагань) повідомляється в листі-виклику на участь у заході, який розміщується на сайті центру [http://ocntt.dp.ua](http://ocntt.dp.ua/)

1. Мета та завдання
* Розвиток інноваційних напрямів STEM-освіти, популяризації науково-технічної творчості, робототехніки, електроніки, створення і програмування роботизованих систем
* Стимулювання творчого, інтелектуального, духовного та фізичного розвитку, зростання технічної майстерності учнівської молоді та задоволення їх потреб в творчій самореалізації, виявлення талановитої творчої молоді
* Поглиблення технічних знань в галузі вітчизняної та світової робототехніки
* Пропаганда та популяризація знань з робототехніки серед учнівської молоді області
* Сприяння створенню мережі гуртків з робототехніки в школах та позашкільних закладах області
* Обмін досвідом роботи з робототехніки в освітніх закладах області

3. Організація Змагань**.**

3.1. Організаційний комітет — створюється наказом Департаменту освіти і науки Дніпропетровської обласної державної адміністрації.

3.2. Організаційний комітет Змагань виконує наступні функції:

* координує роботу і проведення усіх заходів Змагань;
* розробляє і затверджує Умови змагань, план і графік роботи журі та програму проведення необхідних заходів;
* організовує реєстрацію і надає необхідні консультації учасникам Змагань;
* залишає за собою право вносити зміни в правила змагань;
* готує інструктивно-методичні матеріали для супроводу Змагань;
* визначає порядок відзначення і заохочення учасників та переможців Змагань;
* організовує і проводить заходи (інформаційні вебінари, круглі столи, підсумкові конференції, інтерактивні майстер-класи і зустрічі зі ЗМІ тощо);
* виконує інші функції відповідно до умов, потреби проведення Змагань.

3.3. Журі:

* склад журі затверджується наказом Департаменту освіти і науки Дніпропетровської обласної державної адміністрації;
* члени журі оцінюють Проекти учасників Змагань згідно з критеріями оцінювання;
* члени журі за сумою балів визначають фіналістів Змагань.

3.4. Робота організаційного комітету здійснюється за адресою: КПНЗ «ДОЦНТТ та ІТУМ» 49101 м. Дніпро вул. Ульянова, 4. Інформаційні матеріали оприлюднюють через офіційний сайт Комунального позашкільного навчального закладу «Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді» (<http://ocntt.dp.ua>).

3.5. Організаторами заходу виступають Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді, Дніпровський національний університет ім. О.Гончара, Національний центр аерокосмічної освіти молоді ім.О.М. Макарова, Ліцей інформаційних технологій при Дніпровському національному університеті ім. Олеся Гончара.

4**.** Умови та порядок проведення Змагань

4.1. Змагання проходять відповідно до Правил проведення змагань (далі — Правила), що додаються.

4.2. Терміни проведення Змагань встановлює Організаційний комітет.

4.3. Змагання проводяться за участі учнів 1-11 класів закладів освіти, студентів професійних (професійно-технічних), вищих закладів освіти тощо. Вік учасників не повинен перевищувати 24 років на момент участі.

4.4. Змагання проводяться за категоріями:

* Фізичне створення моделей і програмне 3D- моделювання технічних засобів на визначену тему
* Scratch проекти
* Робо-сумо роботів- LEGO та окремо роботів з Arduino або на інших контролерах
* Робо-гонки по чорній лінії роботів-Arduino або на інших контролерах
* Фристайл

4.5. До програми фестивалю входить:

* проведення підготовки та тренування роботів
* проведення змагань по секціях.

4.6. Переможці та фіналісти нагороджуються дипломами, грамотами, цінними подарунками відповідно до рішення Організаційного комітету.

4.7. Організаційний комітет залишає за собою право змінювати кількість місць фіналістів і переможців Змагань.

4.8. Рішення організаційного комітету, журі не підлягає перегляду та обговоренню.

4.9. У разі пред’явлення до фіналіста Змагань претензій і/або суперечок щодо порушення авторських прав третіх осіб, учасник зобов’язаний самостійно, власними силами і за власний рахунок врегулювати такі претензії і/або суперечки.

4.10. Матеріально-технічне забезпечення проведення заходів Змагань здійснюється співорганізаторами та з інших джерел.

4.11. Організаційний комітет залишає за собою право вносити зміни в правила змагань.

1. Порядок проведення фестивалю
	1. У фестивалі можуть брати участь учнівська, студентська молодь, школи, позашкільні та інші заклади, які зацікавлені робототехнікою.
	2. Вік учасників від 6 років до 24 років Фестиваль проводяться згідно з Правилами, розробленими організаторами (оргкомітетом) (додаток 1)
2. Необхідна документація

Команди (учасники) повинні представити:

* Заявку на участь у фестивалі по формі (додаток 2)
* Паспорт або свідоцтво про народження (копія)
1. Нагородження переможців

Команди, які посіли І, ІІ та ІІІ місця та їх керівники нагороджуються грамотами департаменту освіти і науки облдержадміністрації.

Переможці фестивалю з робототехніки в особистій першості нагороджуються грамотами Дніпропетровського обласного центру науково технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді. Учасники нагороджуються дипломами учасників.

1. Техніка безпеки

Кожен керівник команди (групи) несе персональну відповідальність за виконання членами команди вимог техніки безпеки.

1. Організаційні питання

З суперечливих питань, що можуть виникнути у процесі проведення фестивалю, дотримання правил та умов їх проведення, спільне рішення виносить суддівська колегія фестивалю.

Попередні заявки на участь у фестивалі подаються не пізніше як за 10 днів до початку фестивалю на електронну пошту dneprocntt@ukr.net або за адресою:
м. Дніпро вул. Ульянова 4, ОЦНТТ та ІТУМ. Інформацію про проведення фестивалю можна отримати на сайті Центру [www.ocntt.dp.ua](http://www.ocntt.dp.ua)

ДОДАТОК 1

**Правила проведення Змагань**

Регламент проведення тренувань

* Тренувальні заїзди проводяться відповідно до розкладу.
* Право на тренувальний заїзд надається в порядку загальної черги. Для спроби відводиться не більше 2-х хвилин.

1. **Категорія** Рух з максимальною швидкістю по гоночній трасі проводиться окремо для роботів LEGO та Arduino

* Технічне завдання*:* створити автономний роботизований транспортний засіб, здатний за найменший час подолати трасу, не покидаючи смугу руху.
* Визначення переможців: Виграє команда, ТЗ якої подолав запропоновану трасу за найменший час (з точністю до десятих), якщо команди мають однакові показники часу - для них призначається додатковий заїзд.

**2. Категорія** Фізичне створення моделей і програмне 3D- моделювання технічних засобів на визначену тему

***Конкурсні роботи повинні бути отримані організаторами не пізніше ніж за 10 днів до початку змагань.***

* Конкурсні роботи необхідно надіслати за адресою, яку вкажуть Організатори змагань.
* Конкурс проводиться без розподілення учасників за віковими категоріями, являє собою презентацію-захист власної ідеї щодо технічного засобу.
* Презентація повинна складатися з наступних частин:
	+ Назва роботи і автори проекту.
	+ Проблема, для вирішення якої пропонується технічне рішення.
	+ Презентація технічного рішення (на рівні дизайн-проекту з поданням робочої моделі або основних технічних характеристик).
	+ Опис принципу роботи.

**3. Категорія Scratch проекти**

* − відповідність темі проекту, практична значущість;
* − оригінальність проекту;
* − якість виконання;
* − складність проекту;
* − художній рівень проекту.

**4. Категорія Робо-сумо** роботи- LEGO та роботи з Arduino або на інших контролерах змагаються окремо

* Змагання проходить між двома роботами.
* Мета змагання – виштовхнути робота-противника забілу лінію рингу. Якщо будь-яка частина робота торкається поля за межами білої лінії, Роботу зараховується програш у раунді.
* Якщо за 30 сек. Жоден робот не опиниться за межами білої лінії, виграє раунд той Робот, який виявиться найближче до центру.
* Змагання проводиться за системою «кожен з кожним». Переможець визначається за кількістю виграних матчів. Матч виявляє із двох Роботів, які приймають участь у раунді сильнішого. Матч складається із трьох раундів по 30 секунд. Раунди проводяться поспіль. Перший раунд: роботи спрямовані обличчям один до одного. Другий раунд: роботи спрямовані вправо. Третій раунд: роботи направлені в протилежні сторони. Матч виграє робот, який виграв найбільшу кількість раундів.
* У разі виникнення спірних ситуацій, проводяться додаткові матчі.

5. **Категорія фрістайл**

Конкурс проводиться без розподілення учасників за віковими категоріями, являє собою презентацію-захист власної ідеї щодо технічного засобу.

Критерії оцінювання:

 - формулювання теми і відповідних властивостей проекту

 - технічність виконання роботи;

 - складність;

 - оригінальність задуму;

 - презентація.