УКРАЇНА
КІРОВОГРАДСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ

вул.Дворцова, 32/29, м.Кіровоград, 25022, тел. (0522) 24-15-28,
e-mail: public@osvita.kr-admin.gov.ua, код в ЄДРПОУ 38540379

24.09.2015 № 01-12/638/1-41

на № _____ від _____

Керівникам органів управління освітою райдержадміністрацій, міських рад

Директорам шкіл-інтернатів, професійно-технічних навчальних закладів обласного підпорядкування

Директорам позашкільних навчальних закладів обласного підпорядкування

Про проведення конкурсу
"Intel-Texno Україна 2015-2016"

Відповідно до листа Міністерства освіти і науки України від 16 вересня 2015 року №1/9-440 "Про проведення конкурсу "Intel-Texno Україна 2015-2016" у рамках Всеукраїнського фестивалю інноваційних проектів Sikorsky Challenge 2015" (далі - Конкурс) департамент освіти і науки облдержадміністрації просить довести інформацію про проведення Конкурсу до керівників, вчителів та учнів загальноосвітніх, професійно-технічних навчальних закладів та вихованців позашкільних навчальних закладів.

Умови проведення та категорії, за якими проводиться Конкурс, додаються.

За додатковою інформацією щодо Конкурсу просимо звертатись до координатора заходу Попової Вікторії Едуардівни (тел. (050) 982 31 43, (044) 236 96 27).

Додатки: 1. Умови проведення Конкурсу - на 7 арк. в 1 прим.;
2. Категорії Конкурсу — на 4 арк. в 1 прим.

Директор департаменту **В.ТАБОРАНСЬКИЙ**

Данилов Сергій Олександрович 24 03 44

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135, тел. (044) 481-32-21, факс (044) 481-47-96
E-mail: ministry@mon.gov.ua, код ЄДРПОУ 38621185

Від _____ № _____

На № _____ від _____

Департаменти (управління) освіти і науки обласних, Київської міської державних адміністрацій

Обласні заклади післядипломної освіти педагогічних працівників

Про проведення конкурсу «Intel-Техно Україна 2015-2016» у рамках Всеукраїнського фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2015»

З метою виявлення та підтримки учнівської молоді, обдарованої в різноманітних сферах науки й техніки, інтеграції в міжнародний освітній простір, відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 06.04.2015 № 400 «Про затвердження Плану всеукраїнських і міжнародних організаційно-масових заходів з дітьми та учнівською молоддю на II півріччя 2015 року за основними напрямами позашкільної освіти» Міністерство спільно з представництвом корпорації Intel в Україні, Національним центром «Мала академія наук України», Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут» оголошують про проведення національного етапу міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів Intel ISEF-2016 «Intel-Техно Україна 2015-2016» (далі – Конкурс). Конкурс є складовою Всеукраїнського фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2015».

Умови проведення Конкурсу (додаток 1) представлено на сайті http://www.intel.ipt.kpi.ua, загальна інформація – на сайті http://isef.in.ua.

Конкурс проводиться за категоріями, визначеними у додатку 2 цього листа.

Для участі в I етапі Конкурсу необхідно зареєструватися на сайті http://www.intel.ipt.kpi.ua до 20 вересня 2015 року.

Витрати на відрядження, проїзд, проживання, харчування керівників

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ №1/9-440 від 16.09.2015 2
473/01-09 09 15

команд та учасників Конкурсу здійснюється за рахунок коштів, залучених з джерел, що не суперечать законодавству. Відповідальність за життя та здоров'я дітей несуть керівники команд.

Просимо зазначену інформацію довести до відома керівників, вчителів та учнів загальноосвітніх, професійно-технічних і позашкільних навчальних закладів.

За додатковою інформацією щодо Конкурсу звертатися до координатора заходу Попової Вікторії Едуардівни за тел. (050) 982-31-43, (044) 236-96-27, e-mail: v.popova□ kpi.ua.

Додатки: 1. Умови проведення Конкурсу на 7 арк.
2. Категорії Конкурсу на 4 арк.

Перший заступник Міністра І. Р. Совсун

Кудренко Б. В. 481-47-62
Перегуда Н. І. 248-91-18

дослідники, які працювали над спільною темою проекту).

2.3. Участь у Конкурсі можуть брати переможці всеукраїнських науково-дослідницьких конкурсів за умови відповідності їх проектів конкурсним вимогам.

2.4. Учасники зобов'язані дотримуватись вимог цих Умов, програми Конкурсу, норм поведінки та правил техніки безпеки.

3. Порядок проведення Конкурсу

3.1. Конкурс проводиться за категоріями:
математика;
фізика та астрономія;
інженерія;
енергетика;
робототехніка та інтелектуальні машини;
комп'ютерні науки.

3.2. Конкурс проводиться у чотири етапи.

I етап (13 серпня – 20 вересня 2015 року) – реєстрація та заочний конкурс тез наукових проектів;

II етап (13-16 жовтня 2015 року) – очний постерний захист;

III етап (листопад 2015 року – січень 2016 року) – доопрацювання проектів фіналістами, очно-заочне навчання під керівництвом науковців та носіїв англійської мови;

IV етап (лютий 2016 року) – очний постерний захист наукових проектів перед експертами; визначення учасників Всесвітнього фіналу міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів Intel ISEF, що відбудеться 8-13 травня 2016 року в м. Фенікс (штат Аризона, США).

3.3. Для участі в I етапі Конкурсу необхідно до 20 вересня 2015 року зареєструватися на сайті http://www.intel.ipt.kpi.ua.

На підставі поданих на Конкурс матеріалів журі проведе відбір учасників II етапу Конкурсу, результати якого буде оприлюднено на сайті http://www.intel.ipt.kpi.ua до 30 жовтня 2015 р.

3.4. Для участі в II етапі Конкурсу необхідно надати наступні документи:

копія наказу відповідного органу управління освіти щодо участі в II етапі Конкурсу;

медична довідка про відсутність інфекційних хвороб і контакту з інфекційними хворими;

учнівський квиток (копія);

паспорт або свідоцтво про народження (копія);

ідентифікаційний код (копія);

згода на обробку персональних даних з особистим підписом (оригінал).

3.5. II етап Конкурсу проходитиме у формі очного постерного захисту проектів та інтерв'ю з журі.

Для представлення проекту учасники можуть використовувати демонстраційні моделі або макети, що мають відповідати правилам техніки безпеки та розміщуватись на робочому місці учасника перед роботою.

За результатами II етапу журі Конкурсу визначає переможців (1 місце) та призерів (2-4 місця) у шести категоріях, також визначаються суперфіналісти – учасники III етапу Конкурсу.

Учасниками III етапу Конкурсу можуть стати виключно громадяни України.

3.6. Під час проведення III етапу Конкурсу відбувається доопрацювання проектів, очно-заочне навчання суперфіналістів під керівництвом науковців з Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Національної академії наук України та носіїв англійської мови (за індивідуальним графіком).

3.7. У IV етапі Конкурсу відбувається очний постерний захист наукових проектів англійською мовою перед експертами, визначаються учасники Всесвітнього фіналу міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів Intel ISEF.

4. Вимоги до наукових проектів

4.1. Наукові проекти мають бути проведені учнями самостійно під керівництвом наукового керівника (викладача вищого навчального закладу, співробітника науково-дослідницького інституту Національної академії наук України тощо – кваліфікованого фахівця в даній галузі) та/або педагогічного керівника (вчителя загальноосвітнього навчального закладу, співробітника позашкільного навчального закладу).

4.2. Для більш повного висвітлення результатів дослідження проект може бути ілюстрований:

робочим журналом, що містить графіки, діаграми, ескізи тощо;

науково-дослідницькою роботою, в якій визначено проблему, що досліджує проект, гіпотезу, методи дослідження, отримані дані та їх аналіз, висновки, варіанти практичного застосування результатів дослідження тощо.

4.3. Наукові проекти, підготовлені у формі демонстрацій, інформаційних повідомлень, пояснювальних моделей або результатів досліджень літератури, конкурсними комісіями не розглядаються.

4.4. Наукове шахрайство (плагіат, підроблення, використання чи представлення чужих досліджень, недостовірність результатів тощо) або негідна поведінка щодо інших учасників Конкурсу неприпустимі на будь-якому

етапі процесу дослідження або Конкурсу та за рішенням організаторів можуть призвести до дискваліфікації учасників Конкурсу.

4.5. Подані на Конкурс проекти проходять перевірку на відповідність правилам проведення досліджень міжнародного конкурсу, що забороняють учасникам працювати з важкими металами, радіоактивними, вибухонебезпечними матеріалами та іншими предметами, що можуть становити суттєву загрозу для людини. Крім того, під час дослідження забороняється наносити шкоду людям, тваринам та навколишньому середовищу тощо.

4.6. Всі складові наукових проектів учасників Конкурсу (заявка учасника, тези проекту, текст наукової роботи, постер тощо) оформлюються державною мовою.

5. Вимоги до оформлення тез проекту

5.1. Тези проекту надаються учасником під час реєстрації проекту на сайті http://www.intel.ipt.kpi.ua.

5.2. У тезах проекту має бути розкрита наступна інформація:
коротка назва проекту (висвітлює суть проекту);
актуальність теми;
мета та короткий виклад основних положень проекту;
гіпотеза;
матеріали та методи дослідження;
результати експериментів;
аналіз отриманих результатів (основні результати, оцінка їх новизни, порівняння з тими результатами, що вже були в наявності);
висновки;
шляхи подальшого розвитку дослідження;
список використаної літератури.

5.3. Обсяг тез – 2-3 сторінки формату А4 (максимальна кількість символів – 6000), шрифт – Times New Roman, 14, міжрядковий інтервал – 1,5, формат роботи – Microsoft Word.

Тези не повинні містити докладних доказів/опису процедур дослідження. Вони мають давати чітке уявлення про проведене дослідження. У тезах мають бути описані наукові досягнення, здійснені безпосередньо учасником Конкурсу протягом поточного року.

6. Вимоги до оформлення конкурсних робіт

6.1. Програма II етапу Конкурсу включає стендовий (постерний) захист власного проекту за категоріями Конкурсу.

6.2. Структура постера:
тема проекту;
актуальність завдання;
мета проекту;
гіпотеза;
матеріали дослідження;
методи дослідження;
результати експериментів;
висновки;
практичне застосування результатів проекту;
плани на майбутнє щодо розвитку дослідження.

6.3. Розміри постера: формат А0 (висота – 1189 мм, ширина - 841мм), вертикальне розташування.

6.4. Для представлення проекту під час II та IV етапів Конкурсу учасники можуть використовувати демонстраційні моделі або макети, що повинні відповідати правилам техніки безпеки та можуть бути розміщені на робочому місці учасника. Максимальний розмір моделі/макету: довжина – 1220 мм, ширина – 760 мм, висота – 2740 мм.

6.5. Разом з постером учасник представляє наступні матеріали:
повний текст науково-дослідницької роботи (за наявності);
робочий журнал (бажано);
додаткові друковані матеріали, що ілюструють зміст роботи (за наявності).

6.6. Забороняється:
використання для ілюстрації дослідження живих організмів (рослин, тварин та похідних матеріалів), зразків каміння та ґрунту, будь-яких небезпечних приладів (у тому числі колючих, ріжучих предметів), фотографій лабораторних процедур розтину тварин;
демонстрація будь-яких дослідів з використанням хімічних речовин, а також відкритого вогню;
використання персональних даних про учасника або його керівника (у тому числі фотографій).

6.7. Конкурсні роботи, що не відповідають даним вимогам, конкурсним журі не розглядатимуться.

7. Організаційний комітет Конкурсу

7.1. Для організації та проведення Конкурсу створюється організаційний комітет Конкурсу, склад якого затверджується наказом Національного

технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

7.2. До складу організаційного комітету Конкурсу входять представники Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України, департаменту освіти і науки, молоді та спорту Київської міської державної адміністрації, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

8. Журі Конкурсу

8.1. З метою забезпечення об'єктивності оцінювання науково-дослідницьких проектів його учасників та визначення переможців і призерів запрошується журі, склад якого затверджується наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

8.2. Журі Конкурсу формується з числа педагогічних і науково-педагогічних працівників навчальних закладів, наукових співробітників науково-дослідницьких інститутів Національної академії наук України (за згодою), представників галузевих комерційних установ (за згодою), студентів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» та призерів Конкурсу попередніх років.

9. Критерії оцінювання проектів

Журі оцінює подані на Конкурс проекти за наступними критеріями:

Критерії	Максимальна кількість балів	
	Індивідуальний проект	Командний проект
Наукова обґрунтованість дослідження/ інженерна думка	25	20
Можливість практичного застосування	25	20
Актуальність дослідження	15	15
Чіткість викладення матеріалу, презентаційні навички	15	15
Методологічні підходи, наукові навички	10	10
Творчий підхід	10	10
Робота у команді	–	10
Разом	**100**	**100**

10. Освітня академія Intel ISEF «Наука в школі»

10.1. У рамках Конкурсу для керівників наукових проектів, вчителів загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів буде проведено науково-

практичну конференцію «Освітня академія Intel».

«Освітня академія Intel» – науково-практична конференція для керівників проектів, вчителів, метою якої є надання всіх необхідних знань щодо формальної та змістовної частин учнівського проекту, а також ознайомлення вчителів із передовим досвідом навчання науці та інженерії у середній школі.

10.2. Основні завдання заходу – обмін досвідом та практичними навичками, що допомагають каталізувати інтерес учнів до вивчення точних, природничих та інженерних наук, створювати умови для інтелектуального розвитку та підтримки обдарованих дітей і служать підвищенню педагогічної кваліфікації викладачів.

10.3. Всі учасники науково-практичної конференції отримують сертифікат учасника «Освітньої академії Intel».

11. Фінансові умови проведення Конкурсу

Витрати на організацію та проведення Конкурсу здійснюються за рахунок коштів, не заборонених законодавством України.

Додаток 2
до листа Міністерства освіти і науки
16. 09. 2015 № 1/9-440

Категорії та підкатегорії конкурсу «Intel-Техно Україна 2015-2016»

1. МАТЕМАТИКА	
	Алгебра Аналіз Комбінаторика, теорія графів і теорія ігор Геометрія і топологія Теорія чисел Імовірність і статистика Інше
2. ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ	
Фізика – наука про матерію та енергію і взаємодії між ними. Астрономія – вивчення будь-яких об'єктів у Всесвіті поза межами Землі.	Атомна, молекулярна і оптична фізика Астрономія і космологія Біофізика Обчислювальна фізика та астрофізика Конденсована речовина і матеріали Прилади Магнетизм, електромагнетизм і плазма Механіка Фізика ядра і елементарних частинок Оптика, лазери, мазери Квантові обчислення Теоретична фізика Фізична хімія – *вивчення фундаментальних фізичних основ хімічних систем і процесів, у тому числі хімічної кінетики, хімічної термодинаміки, електрохімії, фотохімії, спектроскопії, статистичної механіки і астрохімії.* Інше
3. ІНЖЕНЕРІЯ	
3.1. Інженерна механіка Дослідження, спрямовані на розділи науки і техніки, які включають рух або структуру. Рух може бути викликаний пристроєм або впливати на	Аерокосмічна та авіаційна інженерія Цивільна інженерія Обчислювальна механіка Системи наземного транспорту Промислова інженерія і промислове

пристрій.	виробництво Машинобудування Суднобудування Інше
3.2. Матеріалознавство Вивчення характеристик і використання різних матеріалів з метою поліпшення їх конструкції чи складу, що може підвищити їхню інженерну цінність.	Біоматеріали Кераміка та скло Композитні матеріали Обчислювальне та теоретичне матеріалознавство Електронні, оптичні та магнітні матеріали Наноматеріали Полімери Хімія матеріалів – *хімічні дослідження складу, синтезу і властивостей речовин, у тому числі конденсованих фаз (твердих, рідких, полімерів) та інтерфейсів з корисною або потенційно корисною функцією, такі як каталіз або використання сонячної енергії.* Інше
3.3. Екологічна інженерія Дослідження, що конструюють або розробляють процеси та інфраструктури для вирішення екологічних проблем, зокрема, водопостачання, утилізації відходів, або контролю забруднень.	Біологічне очищення (відновлення) – *використання біологічних агентів, таких як бактерії або рослини, для видалення або нейтралізації забруднюючих речовин. Це включає фіторемедіацію, створення штучних водно-болотних угідь для очищення стічних вод, біодеградацію (біорозкладання забруднювачів) тощо.* Меліорація земель – *застосування інженерних (технічних) принципів і методів проектування для відновлення земель для більш продуктивного використання або до попереднього незайманого стану.* Контроль забруднень – *застосування інженерних принципів і методів проектування для видалення забруднень з повітря, ґрунту або води.* Переробка, вторинне використання відходів – *видобуток і повторне використання корисних речовин з непотрібних предметів, сміття або відходів. Процес управління та*

значення для скорочення залежності від людського втручання.	*систем»).* Когнітивні системи Теорія управління Кінематика роботів Машинне навчання *(не навчання за допомогою машин, а створення та/або дослідження алгоритмів, які можуть навчатися з отриманих даних).*
6. КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ	
6.1. Вбудовані системи Дослідження, що включають електричні системи, в яких інформація передається за допомогою сигналів і або у вигляді хвиль, для цілей підвищення комунікацій, управління та/або зондування.	Електричні та електронні схеми Інтернет речей Мікроконтролери Мережеві комунікації та передача даних Оптика Сенсори (датчики) Обробка сигналів Інше
6.2. Системне програмне забезпечення Дослідження або розробка програмного забезпечення, інформаційних процесів і методологій для демонстрування, аналізу чи управління процесом/рішенням.	Алгоритми Кібербезпека Бази даних Мови програмування Операційні системи Інше
6.3. Обчислювальне (комп'ютерне) біомоделювання Дослідження, які включають комп'ютерне моделювання біологічних систем, найчастіше з метою розуміння процесів розвитку, співпраці (взаємодії) та виживання клітин або організмів.	