

РОБОТЫ НА СЦЕНЕ
ВИДЕОЗАПИСЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕМОНСТРАЦИИ 2024

VID заявки

Название команды

Судья

--	--	--

Категория	Критерий	Оценка
Демонстрация робота(-ов) ключевые особенности	Презентация полностью работающей роботизированной системы, включая четыре выбранные ключевые особенности. <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрируются общие возможности робота(-ов), включая четыре выбранные ключевые особенности - Демонстрируются полностью работающие роботизированные системы без костюмов такими, какими они описаны в техническом плакате - Объясняется процесс выбора командой четырех ключевых особенностей 	/6
Процесс проектирования	Объяснение процесса проектирования при разработке роботизированных систем, включая выбор электромеханических, сенсорных, коммуникационных и программных решений <ul style="list-style-type: none"> - Освещено то, как преодолевались трудности в процессе проектирования, особое внимание уделено решению проблем командой - Рассказано о ролях членов команды и их вкладе в работу различных систем (электромеханических, программных и т.д.) 	/3
Презентация	Четкость и качество презентации <ul style="list-style-type: none"> - Представлена хорошо отточенная демонстрация. Четко объяснены и представлены графики/чертежи и сопроводительные материалы - Эффективно, в сжатой и понятной форме до аудитории донесена информация о технических возможностях робота - Четко объясняются технически оригинальные, творческие или амбициозные концепции в роботизированном представлении команды 	/3
Инновации и устойчивое развитие	Демонстрация новой и/или инновационной технологии в OnStage <ul style="list-style-type: none"> - Приведены четкие доказательства тестирования, исследований и разработок четырех выбранных ключевых особенностей: - Инновации могут стать источником вдохновения для будущих участников - Команды могут объяснить, как они учитывали устойчивые практики при разработке своего проекта 	/3
Итого		/15



ВІD заявки

Название команды

Судья

Категория	Критерий	Оценка
Программное обеспечение	<p>Способность объяснить как работает программа, а также взаимодействие между программным и аппаратным обеспечением:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор языка программирования - Сложности в софте - Разработка соответствующих моделей, наборов данных и/или библиотек для решения программных задач - Эффективное и оптимизированное программирование с четкой документацией и комментированием с подтверждением контроля версий - Разработка функциональных возможностей калибровки, тестирования и отладки - Использование технологий искусственного интеллекта/дополненной реальности 	/7
Электромеханическое оснащение	<p>Способность объяснить выбор электромеханической конструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор материалов, микроконтроллеров и приводов - Собственная разработка электроники (включая печатные платы) - Управление питанием, регулирование, выбор батареи - Конструктивные решения направлены на обеспечение надежности и долговечности систем - Выбор экологически безопасной конструкции, включая выбор материалов <p>Объяснить, как системы соответствуют своему назначению, примеры включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплексная мобильность - робот, способный перемещаться в любом направлении/шагающий робот - Надежность конструкции, кинематическая система, проектирование собственных компонентов - Перемещение по различным поверхностям - Высокоточные системы, включая пневматику - Функциональные руки/ладони/лица - Роботизированные руки для манипулирования - Автоматическая система балансирования - Специальные компоненты 	/7
Системы датчиков и коммуникационные системы	<p>Способность объяснить роль датчиков и коммуникации в системах и то, как роботы взаимодействуют со сценической средой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Роботизированные системы умеют динамически реагировать на незапланированные события - Роботы распознают свое окружение и, используя полученную информацию, динамически реагируют соответствующим действием - Интеграция многодатчиковых систем для разработки различных решений - Развитие коммуникации между датчиками - Разработка коммуникационных архитектур (асимметричная коммуникация) <p>Объяснить, как системы соответствуют своему назначению, примеры включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютерное зрение/голосовое распознавание - Разработаны системы ориентирования, навигации и управления - Взаимодействие типа робот-робот и/или естественное взаимодействие робота и человека - Системы определения местоположения 	/7
Инновации и разработка ключевых особенностей	<p>Способность объяснить и продемонстрировать инновационные функции и компоненты робота:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приведены четкие доказательства тестирования, исследований и разработок созданных инноваций - Инновации могут стать источником вдохновения для будущих участников - Команды могут объяснить изменения, внесенные с учетом полученных отзывов и результатов выступления 	/6
Работа в команде	<ul style="list-style-type: none"> - Очевидность командного сотрудничества, совместного решения задач и наличие командного духа в выступлении и соревновании 	/3
Штрафные очки (по усмотрению судей до 15 баллов)	<ul style="list-style-type: none"> - Судьи считают, что работа была выполнена не членами команды - Члены команды не могут объяснить свое техническое участие в проекте - Нарушения командой правил соревнований 	
Итого		/30



РОБОТЫ НА СЦЕНЕ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЛАКАТ 2024

ВІD заявки

Название команды

Судья

--	--	--

Категория	Критерий	Оценка
Аннотация и описание выступления	<ul style="list-style-type: none">- Четкое краткое описание идеи выступления и того, как выбранная технология дополняет выступление, как описано в аннотации- Демонстрируется уникальность проекта и развитие выступления	/6
Технологии и инновации	<ul style="list-style-type: none">- Четко описан выбор электромеханики, датчиков, коммуникаций и программного обеспечения- Четкое определение ключевых особенностей с подтверждением усвоения материала при помощи слов, схем и изображений- Команды четко определяют свои системы и ключевые особенности с помощью схем- Глубина и понимание выбранных ключевых особенностей и того, как они добавляют ценность выступлению- Плакат представлен в правильном формате на бумажном носителе (лист А1) и в электронном виде	/6
Дизайн плаката	<ul style="list-style-type: none">- Плакат должен быть представлен в правильном формате на бумажном носителе (А1) и в виртуальном виде- Плакат должен быть представлен в научно-исследовательском стиле- Плакат легко читаем и понятен- На плакат приятно смотреть (хороший контраст, оптимальный баланс между текстом и изображениями)	/3
Итого		/15

РОБОТЫ НА СЦЕНЕ

ВЫСТУПЛЕНИЕ 2024

ВІD заявки
Название команды
Судья

Категория	Критерий	Оценка
Визуальное воздействие и качество всего выступления	Выступление роботов увлекает зрителей. Например: <ul style="list-style-type: none"> - На протяжении всего выступления четко прослеживается тема - Выступление направлено на то, чтобы развлечь зрителей и вызвать эмоциональный отклик - Эффективное использование сценического пространства и декораций - Костюмы роботов добавляют ценность представлению 	/12
Взаимодействие и интеграция систем	<ul style="list-style-type: none"> - Выполняются рискованные/сложные движения, которые дополняют тему - Эффектное и интересное взаимодействие между роботами и/или людьми - Плавное взаимодействие между роботами и людьми, которое кажется естественным и органично вписывается в представление - Все интегрированные роботизированные системы широко используются на протяжении всего выступления (например, при помощи датчиков или моторов различными способами) - Интерактивный реквизит, который делает выступление увлекательным и повышает его ценность 	/12
Эффективная реализация особенностей, представляемых командой	Реализация четырех выбранных ключевых особенностей Очень высокий уровень реализации и воздействия - ключевые особенности работают так, как ожидалось, и добавляют значительную ценность выступлению Особенность 1: _____ /4 Особенность 2: _____ /4 Особенность 3: _____ /4 Особенность 4: _____ /4	/16
Штрафные очки (по 3 балла за каждый пункт по усмотрению судей)	<ul style="list-style-type: none"> - За каждое незапланированное вмешательство человека (включая дистанционные или управляемые человеком действия) - За каждый перезапуск - За каждые 10 секунд сверх отведенного времени - Выступления, не достигшие минимального отведенного времени на само выступление, оцениваться не будут Если проблема возникла не по вине команды, то никакие вычеты применяться не будут	
Итого		/40

Команды, нарушившие правила в первом выступлении, будут предупреждены о том, что такие нарушения не допускаются во втором выступлении