КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр перспективного развития

Информационный дайджест:
политика, образование, университеты
9 июня 2020 года

СИ 1. Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов

Сбербанк и НИТУ «МИСиС» открывают образовательные программы в области искусственного интеллекта и робототехники

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС») и Сбербанк заключили соглашение о сотрудничестве, предусматривающее совместную подготовку специалистов в рамках программ бакалавриата и магистратуры, открытие на базе университета лаборатории сервисной робототехники и проведение совместных научных исследований.

Набор на первые две образовательные программы – бакалавриат «Алгоритмы и методы наукоемкого программного обеспечения» и магистратуру «Инновационные IT-проекты» – начнется уже по время приемной кампании 2020 года.

Занятия будут вести преподаватели НИТУ «МИСиС» и инженеры-исследователи Сбербанка. Сотрудники банка вместе со студентами будут решать актуальные задачи бизнеса, а также помогать им выполнять собственные

научные проекты. Студенты получат возможность участия в программах стажировок, производственной и учебной практике.

В рамках соглашения предусматривается также создание в НИТУ «МИСиС» лаборатории сервисной робототехники, в которой будут проводиться разработки в области систем управления и навигации для беспилотных воздушных и наземных транспортных средств, а также систем с человеко-машинными интерфейсами: распознавание и синтез речи, обработка изображений и др.

https://misis.ru/university/news/admission/2020-06/6666/

МИФИ запускает новую программу магистратуры «Цифровой инжиниринг»

Высшая инжиниринговая школа Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» открывает новую программу магистратуры «Цифровой инжиниринг», построенную на основании запросов высокотехнологичных перспективных предприятий и отраслей экономики (в первую очередь – предприятий Госкорпорации «Росатом»).

Программа построена на базе ключевых трендов Четвертой промышленной революции и представляет собой синергию инженерных наук и инновационных технологий. Подготовка магистров ориентирована на их работу в области цифровой трансформации экономики, технологии и индустрии и базируется на основных технологических трендах: Smart Design (создание цифровых двойников на полном жизненном цикле изделий и сложных инженерных объектов); Smart Manufacturing («умные производства», которые настраиваются, забирая данные непосредственно из проектных решений); AR/VR технологии (оцифрованные данные, цифровые двойники и модели, проигранные по сценариям, визуализируются не просто в графиках, цифрах и формулах, а в реальности, окружающей людей, принимающих технические и экономические

решения); промышленный интернет вещей (IIoT); современные подходы к организации информационного пространства.

Курсы построены по модульному принципу. Каждый модуль содержит теоретический лекционный блок, обсуждение методик и технологий на семинарских занятиях и практическую наработку навыков и компетенций.

https://mephi.ru/content/news/1387/131929/

СИ 4. Развитие прорывных направлений исследований и разработок

Перспективные материалы

В ДВФУ представили сверхпрочный бетон, способный проводить электричество

Ученые Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) разработали сверхпрочный карбоновый бетон, способный проводить электричество.

Часть цемента в новом бетоне заменили на зольные и шлаковые отходы энергетических производств и отходы обработки гранита, что сделало его производство экономичнее и экологичнее, чем производство существующих аналогов. Для электропроводимости вместо дорогих карбоновых нанотрубок в смесь добавили карбоновые наночастицы, которые действуют как центры кристаллизации в процессе застывания смеси. В результате структура нового бетона более плотная по сравнению с контрольными образцами. За счет меньшей пористости он пропускает меньше воды, пара и более долговечен.

Предполагается, что новый бетон может быть использован для специального строительства, автоматического мониторинга деформаций и ремонта сооружений, производства незамерзающих взлетно-посадочных полос,

дорожных покрытий, а также поверхностей, от которых прямо на ходу будут подзаряжаться электроавтомобили и другая техника.

https://www.dvfu.ru/news/fefu-news/in_fefu_has_developed_a_heavy_duty_concrete_capable_of_conducting_electricity/

Инфокоммуникационные и космические технологии

В СПбПУ создали систему автоматического контроля социальной дистанции

В Санкт-Петербургском политехническом университете (СПбПУ) создали систему, которая автоматически отслеживает дистанцию между людьми с помощью камер видеонаблюдения и предупреждает о ее несоблюдении, отправляя информацию на цифровые билборды или операторам для оповещения.

Программа может использоваться везде, где есть риск скопления большого количества людей: в магазинах, кафе и ресторанах, поликлиниках, торговых центрах, банках, офисах, учебных заведениях, музеях, аэропортах, вокзалах. Кроме того, статистические данные, собранные системой мониторинга, будут полезны для оценки эффективности принимаемых мер безопасности в условиях объявленной пандемии.

https://www.spbstu.ru/media/news/nauka_i_innovatsii/polytechnic-graduates-system-automatic-control-social-distance/

СИ 6. Развитие инфраструктуры и сервисов университета

МФТИ и Россельхозбанк открывают совместную лабораторию по развитию искусственного интеллекта

Московский физико-технический институт (МФТИ) и Россельхозбанк создадут совместную лабораторию, в которой будут проводить исследования в области анализа и обработки больших данных.

Деятельность лаборатории будет направлена на развитие следующих направлений: инструментарий автоматической премодерации текстовой информации и изображений с использованием технологий NLP и компьютерного зрения; инструментарий интеллектуального поиска и анализа данных; развитие интеллектуальной составляющей цифровых коммуникаторов.

Данное сотрудничество МФТИ и Россельхозбанка позволит вывести на новый уровень коммуникацию с клиентами банка в цифровых каналах обслуживания, а также оптимизировать ключевые бизнес-процессы с использованием продвинутой аналитики и методов машинного обучения.

https://mipt.ru/news/mfti_i_rosselkhozbank_otkroyut_sovmestnuyu_laboratoriyu_po_razvitiyu_iskusstvennogo_intellekta_

В СПбПУ будет создан Центр проектной деятельности для талантливой молодежи

На базе Санкт-Петербургского политехнического университета (СПбПУ) будет создан городской Центр проектной деятельности для талантливой молодежи.

На территории Центра разместятся сразу несколько молодежных объединений: мастерская цифрового производства «ФабЛаб Политех», пространство «Точка кипения – Политех», студенческое конструкторское бюро «Силовые машины», клуб технического яхтинга, «Energy club» и Центр патриотического воспитания «Родина». Студентам будет доступно самое передовое оборудование для реализации своих замыслов, а также комфортабельный и современный коворкинг для командной работы и учебы.

Центр позволит сформировать надпрофессиональные компетенции у студентов, обучающихся по востребованным рынком направлениям. Кроме того,

в рамках нового подразделения реализовать свои образовательные проекты смогут также молодые преподаватели и ученые.

https://www.spbstu.ru/media/news/nauka_i_innovatsii/polytech-center-project-activities-talented-youth/

ТГУ обновит приборную базу, чтобы выполнять проекты мирового уровня

Томский государственный университет (ТГУ) приступает к реализации программы по обновлению приборной базы. Программа рассчитана на четыре года.

На первом этапе будут закуплены установки и научно-лабораторные комплексы для создания и контроля качества новых материалов, используемых в наноэлектронике, авиастроении, машиностроении, космической промышленности и других отраслях. Помимо этого, в ТГУ появится новое оборудование, которое позволит вести мониторинг окружающей среды в Сибири и Арктике, установки для проведения исследований, необходимых для создания новых поколений мобильной связи и обеспечения национальной безопасности страны. Так, например, на первом этапе будет приобретен научно-лабораторный комплекс для получения и исследования свойств легких сплавов и нанокомпозитов; уникальная вакуумная технологическая установка терморезистивного испарения индия; терагерцовый спектрометр реального времени T-SPEC 1000; ICS 6000 двухканальная безреагентная система с автосамплером и ПО Chromeleon; комплект измерительного оборудования на базе микрофокусной промышленной рентгеновской установки Nikon Metrology XT H 225 с компьютерной томографией и программным обеспечением Inspect-X и VG StudioMax и др.

Общая сумма закупки на первом этапе составит 132 млн рублей (на всех этапах – около миллиарда рублей). Закупка стала возможна благодаря тому, что ТГУ вошел в первую категорию по 16 направлениям в рамках категоризации

вузов, проводимой в 2019 году Министерством науки и высшего образования РФ, и получил государственную поддержку для обновления приборной базы.

http://www.tsu.ru/news/tgu-obnovit-pribornuyu-bazu-chtoby-vypolnyat-proek/

СПбГУ и Харбинский политехнический университет начали строительство совместного кампуса в Китае

В Харбине (Китай) состоялась торжественная церемония закладки первого камня совместного кампуса Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) и Харбинского политехнического университета. Кампус займет около 60 тысяч квадратных метров в историческом и культурном центре Харбина.

Завершить строительство совместного кампуса предполагается к 2022 году. На начальном этапе подготовка студентов будет вестись по трем образовательным программам бакалавриата в области химии, физики и прикладной математики. Во время обучения в совместном институте все обучающиеся будут осваивать русский язык и историю России. Когда кампус будет полностью построен, в нем смогут обучаться 1 500 студентов.

https://spbu.ru/news-events/novosti/spbgu-i-harbinskiy-politehnicheskiy-universitet-nachali-stroitelstvo-sovmestnogo