

Czas dla młodych wynalazców

Znaczące wyróżnienia dla studenta Politechniki Świętokrzyskiej. Michał Skrzyniarz (na zdjęciu) znalazł się w gronie pięciu najlepszych młodych polskich wynalazców. Właśnie do takich kreatywnych ludzi należy przyszłość nauki. Dlaczego? Odpowiedzi na to pytanie znajdziecie w tym numerze „Studenta”.

Nie brakuje w nim także nowinek ze świata studenckiego i naukowego. Pokażemy, jak studenci relaksowali się przed sesją egzaminacyjną, jak również przedstawimy osobę, która udowadnia, że matematykę da się lubić. Znajdziecie też ważne informacje o zmianach, jakie zaszły na naszej uczelni i tych, które dopiero są w planach. Miłej lektury!

Wynalazki na medal!

Znamy już najlepszych młodych wynalazców – laureatów VII edycji Ogólnopolskiego Konkursu „Student-Wynalazca”! Wśród zwycięzców znalazł się student z Politechniki Świętokrzyskiej.

System chroniący kierowców przed zaśnięciem, pojazd do prowadzenia prac podwodnych, nowatorska laska dla niewidomych to tylko niektóre z rozwiązań, nagrodzonych w konkursie. Do ścisłej czołówki dostał się **Michał Skrzyniarz** z Politechniki Świętokrzyskiej. Doceniono jego głowicę pomiarową. Wynalazek znajdzie zastosowanie w sterowaniu procesem toczenia, na obrabiarkach sterowanych numerycznie.

– Zaletą naszego rozwiązania jest użytkowanie przedmiotów części maszyn z większą dokładnością – mówi Michał Skrzyniarz, laureat konkursu.

Wśród zwycięzców znaleźli się również **Arkadiusz Szczepanek** i **Wojciech Żdździński** z Uniwersytetu Warszawskiego. Ich wynalazek bada koncentrację podczas jazdy i nie pozwala kierowcy na zaśnięcie. W kryzysowej sytuacji system ostrzega kierowcę sygnałem dźwiękowym na tyle wcześniej, by nie doszło do wypadku. Jak mówią kon-



Od prawej laureat **Michał Skrzyniarz** z Politechniki Świętokrzyskiej i współtwórcy nagrodzonego wynalazku prof. **Edward Miko** i dr inż. **Łukasz Nowakowski**.

struktorzy, w momencie zamknięcia oczu już jest za późno, by ostrzegać zmęczonego kierowcę.

Nagroda powędrowała też do **Sebastiana Ołędzkiego**. Student Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

skonstruował lekkiego robota, który może posłużyć do różnych prac wykonywanych pod wodą.

– Chcieliśmy stworzyć robota, który byłby dostępny dla ludzi czy instytucji, których nie stać na tego typu urządzenie – mówi młody wynalazca. Urządzenie pozwala na podnoszenie obiektów z dna wód, dzięki czemu robot może być stosowany w specjalistycznych pracach, zarezerwowanych do tej pory tylko dla nurków.

W gronie laureatów znaleźli się też **Dariusz Zieliński** z Politechniki Lubelskiej i **Łukasz Kolman** z Politechniki Rzeszowskiej.

Oprócz głównych nagród jury przyznało też osiem wyróżnień i siedem nagród specjalnych.

W tym roku na konkurs napłynęła rekordowa liczba zgłoszeń. Z 25 uczelni z całej Polski nadeszło 90 rozwiązań. Najwięcej, bo aż 13 z Politechniki Lubelskiej. Dużą kreatywnością wykazali się też studenci Politechniki Warszawskiej (9 wynalazków). Po 8 wynalazków zgłosili studenci z Poznania i Kielc. Teraz zwycięzcy swoje prace zaprezentują w Genewie. 45 Międzynarodowa Wystawa Wynalazków już pod koniec marca.

W siedmiu edycjach konkursu organizowanego przez Politechnikę Świętokrzyską zgłoszono 526 rozwiązań. W Genewie nasi laureaci zdobyli aż 11 złotych, 11 srebrnych, 3 brązowe medale oraz 13 nagród specjalnych.

Jednym głosem z Kieleckim Parkiem Technologicznym

Nowory rozdział współpracy między Politechniką Świętokrzyską i Kieleckim Parkiem Technologicznym. Obie instytucje podpisały umowę, która ma określać ramy wspólnych przedsięwzięć. Będą realizować projekty, ubiegać się o fundusze, wspierać studentów i absolwentów, wymieniać doświadczeniami i budować platformę środowiska akademickiego z przedsiębiorcami.

Absolwenci Politechniki Świętokrzyskiej tworzą aż 70 procent zespołów biznesowych, które funkcjonują dziś w Parku Technologicznym. – Nie mogliśmy więc być obojętni wobec tych faktów. Wspólnie podejmujemy się wyzwania stworzenia systemowego rozwiązania wspierania młodych ludzi – mówi Szymon Mazurkiewicz.

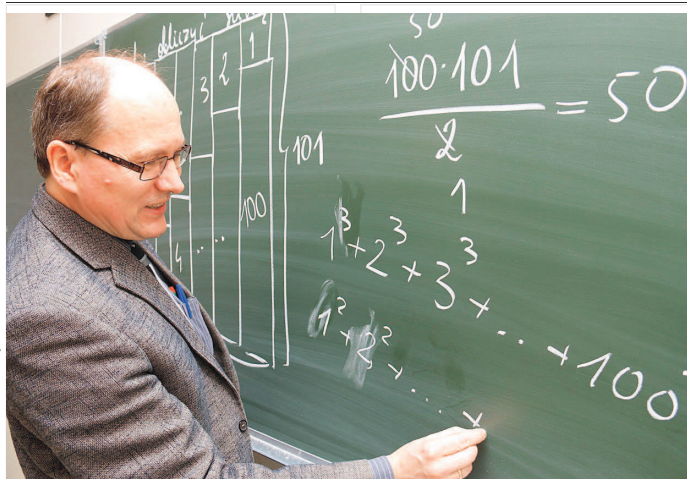
– Uczelnia stawia na współpracę z przemysłem i chce nawiązać relacje ze wszystkimi partnerami, którzy pomogą w realizacji tych zamierzeń – dodaje profesor **Wiesław Trąmpczyński**, rektor Politechniki Świętokrzyskiej.

Obie strony chcą wspólnie mierzyć się z wyzwaniami związanymi z komercjalizacją badań naukowych. Będą realizować projekty o charakterze badawczo-rozwojowym i starać się o finansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.



Umowę, w obecności prezydenta Kielc, **Wojciecha Lubawskiego**, podpisali: rektor Politechniki Świętokrzyskiej profesor **Wiesław Trąmpczyński** oraz dyrektor Kieleckiego Parku Technologicznego, **Szymon Mazurkiewicz**.

FOT. POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA



Dla doktora Andrzeja Lenarcika matematyka to nie tylko wzory.



Uczniów, także tych najmłodszych, potrafi zarazić swoją pasją.

Matematyka? Da się lubić!

Dla doktora **Andrzeja Lenarcika** z Politechniki Świętokrzyskiej matematyka to nie tylko wzory na tablicy. To sposób na życie. Swoją **pasją** chętnie dzieli się także z najmłodszymi.

Podobno każdy mózg ma matematyczny potencjał. Ale nie z każdego da się zrobić Einsteina. Dla doktora Andrzeja Lenarcika z Politechniki Świętokrzyskiej matematyka to nie tylko wzory na tablicy. To sposób na życie. Swoją pasją chętnie dzieli się z innymi, choć uczy przedmiotu, który u większości budzi grozę. Ale nie wśród jego uczniów.

Doktor Lenarcik przekonuje, że matematyka to nie tylko świat liczb. – To jest sztuka rozumowania, coś na wzór powiązań detektywistycznych, to jest prawdziwa matematyka – mówi wykładowca.

Choć niektórzy królową nauk chętnie wykreśliliby z planu zajęć to dla uczniów, którzy przychodzą na zajęcia na Politechnice Świętokrzyskiej

matematyka to coś więcej niż kolejny obowiązkowy przedmiot. Na lekcjach uczą się dużo więcej niż w szkole. To nauka myślenia w odróżnieniu od tego, co się zwykle robi na lekcjach, czyli tresury w zdawaniu testów. Bo prawdziwa matematyka zaczyna się wtedy, gdy próbujemy coś uzasadnić i dowieść – mówi doktor Lenarcik. – Skoro ja spotkałem

na drodze dobrych ludzi, którzy zarazili mnie pasją, to jest to mój obowiązek, żeby się nią podzielić z innymi – kwituje.

W tych niecodziennych zajęciach pomocne były klocki, za których wypożyczenie dziękujemy siostrze Natalii Białek, dyrektor Zespołu Szkół Sióstr Nazaretanek imienia świętej Jadwigi Królowej w Kielcach.

Certyfikat na kierunku transport

Ważne uprawnienia dla absolwentów Politechniki Świętokrzyskiej. Od roku akademickiego 2016/2017 plan studiów drugiego stopnia na kierunku transport został zmodyfikowany tak, aby osoby, które ukończą studia oraz dodatkowo 50-godzinny kurs spełnią wymogi pozwalające na zwolnienie ich z egzaminu państwowego, warunkującego uzyskanie Certyfikatu Kompetencji Zawodowych w Transporcie Drogowym.

- Certyfikat kompetencji zawodowych przewoźnika jest dokumentem potwierdzającym wiedzę i umiejętności niezbędne do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie transportu drogowego – mówi dr hab. inż. Marek Jaśkiewicz z Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej. – Dokument ten muszą posiadać te osoby, które prowadzą firmę związaną z transportem, są jej właścicielem, albo pełnią funkcję kierowniczą.

Jak w praktyce będzie wyglądała droga do tego dokumentu? Osoby, które w Politechnice Świętokrzyskiej ukończą studia na kierunku transport (specjalności: transport samochodowy, logistyka i spedycja) oraz dodatkowo 50-



Możliwość zdobycia certyfikatu podczas studiów to dla studentów duże udogodnienie i oszczędność.

godzinny kurs, spełnią wymogi pozwalające na zwolnienie ich z egzaminu państwowego, warunkującego uzyskanie certyfikatu Kompetencji Zawodowych w Transporcie Drogowym (Zarządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 sierpnia 2013 roku). Podstawą

do zwolnienia z egzaminu jest przedstawienie suplementu dyplomu ukończenia studiów drugiego stopnia.

- Dla absolwentów jest to nie tylko duże udogodnienie, ale także ogromna oszczędność – podkreśla dr hab. inż. Marek Jaśkiewicz. Osoby, które będą chciały uzyskać certyfikat poza uczelnią muszą

liczyć się z wydatkiem rzędu kilku tysięcy złotych.

Z nowej oferty Politechniki Świętokrzyskiej mogą skorzystać już ci studenci, którzy teraz rozpoczną studia drugiego stopnia na kierunku transport w naszej uczelni. Nabór na semestr letni jeszcze trwa!

Innowacyjne prace

Konkurs TT-Hi-Tech na najlepszą pracę **dyplomową** organizowany przez Transition Technologies po raz pierwszy odbył się w Politechnice Świętokrzyskiej.

Konkurs TT-Hi-Tech na najlepszą pracę dyplomową organizowany jest przez Transition Technologies już od kilku lat w różnych miastach Polski. W tym roku, po raz pierwszy konkurs ten odbył się na Politechnice Świętokrzyskiej. Komisja spośród prac dyplomowych zgłoszonych przez studentów z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki, przyznała dwie równorzędne pierwsze nagrody oraz dwa wyróżnienia.

Głównym założeniem konkursu było wyłonienie najciekawszych prac dyplomowych z zakresu nowoczesnych technologii, ze szczególnym naciskiem na obszar automatyki informatyki i zarządzania procesami.

– Konkurs TT-Hi-Tech organizujemy już od kilku lat wraz z uczelniami technicznymi, zlokalizowanymi z różnych miastach Polski. Cieszymy się, że tym razem udział w naszej inicjatywie mogli wziąć studenci z Politechniki Świętokrzyskiej, tym bardziej, że w naszym regionalnym biurze w Kielcach zatrudnienie znalazło już wielu absolwentów tej uczelni – mówi Wojciech Wąsik – Kierownik Biura Transition Technologies w Kielcach.

Komisja Konkursowa przyznała dwie pierwsze równorzędne nagrody. Pierwszą dla Grzegorza Bernatę za pracę pod tytułem: „Inteligentny dom oparty na platformie Arduino”, wykonaną na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki pod opieką dr inż. Ma-



Studenci Politechniki Świętokrzyskiej (od lewej: Michał Stochmal – wyróżniony, Grzegorz Bernat i Paweł Strączyński – laureaci dwóch równorzędnych nagród pierwszych oraz Damian Dudek – wyróżniony).

riusza Wiśniewskiego z Zakładu Informatyki Politechniki Świętokrzyskiej.

Dруга nagroda trafiła do Pawła Strączyńskiego, za pracę zatytułowaną „System nawigacji i sterowania robotem mobilnym wykorzystujący mikrokontroler ARM”, wykonaną na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki pod opieką dr inż. Roberta Kazały z Zakładu Urządzeń i Syste-

mów Automatyki Politechniki Świętokrzyskiej.

Były także dwa wyróżnienia dla Damiana Dudka, za pracę pod tytułem „System sterowania ramieniem robota mobilnego wykorzystujący mikrokontroler ARM i protokół MQTT”, wykonaną na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki pod opieką dr inż. Roberta Kazały z Instytutu Urząd-

zeni Systemów Automatyki Politechniki Świętokrzyskiej oraz dla Michała Stochmala, za pracę pod tytułem „Opracowanie systemu służącego do współdzielenia plików w sieci lokalnej”, wykonaną na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki pod opieką dr inż. Mariusza Bedli z Zakładu Informatyki Politechniki Świętokrzyskiej.

Ośrodek Transferu Technologii w elitarnym gronie

Ośrodek Transferu Technologii Politechniki Świętokrzyskiej, jako jeden z piętnastu tego typu ośrodków w Europie, został zakwalifikowany do programu Progress-TT finansowanego w ramach programu Horyzont2020. Progress-TT, to projekt prowadzony przez firmę MITO Technology z Włoch, mający na celu podnoszenie potencjału uczelni poprzez wskazanie kierunków rozwoju dla centrów transferu technologii i budowanie sieci kontaktów o zasięgu europejskim.

W ramach projektu ośrodki transferu technologii są wspierane przez ekspertów z dziedziny transferu technologii z co najmniej 15-letnim doświadczeniem. Do działań w Politechnice został wskazany doktor John P. Mc Manus z Irlandii. Przez 12 dni, w okresie od marca do czerwca, będzie osobą doradczą Ośrodkowi i władzom



Nasz Ośrodek Transferu Technologii otrzyma ważne wsparcie.

uczelni. Dzięki bogatemu doświadczeniu zdobytemu w pracy w wielu europejskich krajach, bazując na najlepszych praktykach, będzie dzielił się tą wiedzą z pracownikami Politechniki.

Do drugiej edycji programu Progress-TT złożono aż 45 zgłoszeń. W pierwszej edycji uczestniczyła tylko jedna jednostka z Polski – Politechnika Krakowska. W drugim naborze, w którym znalazła się Politechnika Świętokrzyska, z Polski zakwalifikował się jedynie Poznański Park Naukowo-Technologiczny. W projekcie biorą udział także jednostki z Niemiec, Węgier, Czech, Szwajcarii, Włoch, Grecji i Belgii.

Ważne

Ośrodek Transferu Technologii
e-mail: pkocanda@tu.kielce.pl
tel. 41 34-24-471

Najlepsi z najlepszych

Studenci Politechniki Świętokrzyskiej znaleźli się w gronie laureatów IV edycji

Konkursu dla Młodych Architektów.

Startowali w kategorii „Wypełnij lukę funkcją kultury”.

Dwoje studentów Politechniki Świętokrzyskiej w gronie laureatów IV edycji Konkursu dla Młodych Architektów. Zajęli drugie i trzecie miejsce w kategorii „Wypełnij lukę funkcją kultury”. Izabela Bianiszewska otrzymała nagrodę za projekt „Teatr alternatywny”, a Łukasz Ptak za pracę „Świetlica Wiejska”.

Konkurs dla Młodych Architektów to projekt realizowany w ramach projektu „Promujemy Polską Architekturę”. Wspiera studentów wydziałów architektury oraz młodych architektów w ich twórczym, zawodowym rozwoju. Wyłania autorów najlepszych prac, cechujących się pomysłowością, otwartością, wysoką jakością projektowanej architektury, dbałością o detale oraz poprawnością zastosowanych rozwiązań materiałowych i technologicznych.

Do konkursu zgłosiło się 1400 osób. Projekty IV edycji Konkursu były oceniane w dwóch etapach przez Kapitułę, którą tworzą najwybitniejsi polscy architekci oraz przedstawiciele wiodących firm branży.



Projekt: teatr alternatywny w budynku dawnej synagogi w Kielcach autorstwa Izabeli Bianiszewskiej zdobył drugą nagrodę w kategorii „Wypełnij lukę funkcją kultury”. Widok na synagogę od strony Urzędu Wojewódzkiego.



Trzecią nagrodę zdobył Łukasz Ptak. Zaproponował stworzenie nowoczesnej świetlicy wiejskiej w starym młynie.



Na wystawie świat widziany oczami studentów

Rekrutacja letnia trwa w najlepsze, a nasi studenci nie zwalniają tempa. W Galerii Echo w Kielcach można odwiedzić wystawę prezentującą wiele ciekawych prac studentów i absolwentów kierunków architektura i wzornictwo przemysłowe.

Przestrzeń oraz forma otaczającego nas świata

Architektura i Wzornictwo Przemysłowe to dziedziny działalności twórczej człowieka zajmujące się kształtowaniem i organizowaniem przestrzeni oraz form otaczającego nas świata. Aspekt twórczości znajduje odzwierciedlenie w zakresie kształcenia studentów na Politechnice Świętokrzyskiej.

Wystawa w Galerii Echo prezentuje fotorelację z wybranych zajęć dydak-



Prace studentów i absolwentów kierunków architektura i wzornictwo przemysłowe można oglądać na wystawie w kieleckiej Galerii Echo.

tycznych w pracowniach i laboratoriach Politechniki Świętokrzyskiej. Atmosferę wspólnoty, ale również indywidualne podejście nauczycieli akademickich do każdego studenta obrazują wybrane prace semestralne oraz fragmenty prac dyplomowych wyróżnionych w ogólnopolskich konkursach studenckich.

Efekty pleneru rysunkowo-malarskiego

Dopełnieniem wystawy są prace z obowiązkowego pleneru rysunkowo-malarskiego po drugim roku studiów na kierunku Architektura oraz Wzornictwo Przemysłowe.

Dziękujemy dyrekcji i pracownikom Galerii Echo w Kielcach za pomoc w organizacji wystawy.

Energetyczni z nat

Chcesz wykonywać zawód inżyniera, chętnie pracujesz w zespołach specjalistów, ważna jest dla Ciebie miejscem dla Ciebie jest **Wydział Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki**. Oferuje on trz

Najlepszą wizytówką Wydziału jest jego siedziba. Mieści się on w inteligentnym, energooszczędnym budynku dydaktyczno-laboratoryjnym Energis przy ulicy Warszawskiej w Kielcach. Obiekt w całości jest zasilany z odnawialnych źródeł energii. Łączy funkcje dydaktyczne, badawcze i naukowe. Funkcjonują tu fotowoltaika i panele słoneczne, pracują pompy ciepła, centrale wentylacyjne, a odzyskiwane ciepło podgrzewa wodę użytkową. Pracuje również kotłownia na biomasę. Instalacje te są jednocześnie stanowiskami dydaktycznymi.

Inżynieria środowiska – interdyscyplinarne studia techniczne

W takich nowoczesnych, dobrze wyposażonych salach dydaktycznych i laboratoriach realizowane są zajęcia na kierunku inżynieria środowiska. Są to studia techniczne o interdyscyplinarnym charakterze, przygotowujące kadry do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji obiektów oraz instalacji: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz technologii uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i utylizacji odpadów, budowy podziemnej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej ze szczególnych uwzględnieniem technologii bezwykopowych.

Absolwenci tego kierunku mogą szukać zatrudnienia w działach gospodarki związanych z szeroko pojętą inżynierią, ochroną i kształtowaniem środowiska, również w administracji rządowej i samorządowej oraz instytucjach naukowych.

Geodezja i kartografia – wykwalifikowani specjaliści do pomiarów

Na Wydziale Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki studiuje także adepci geodezji i kartografii. Studia są realizowane zgodnie z najnowszymi trendami nauczania geomatyki. Przygotowują specjaliistów z zakresu: miernictwa inżynieryjno-przemysłowego, górniczego, badania przemieszczeń i odkształceń budowli i konstrukcji, fotogrametrii, teledetekcji, GIS, miernictwa katastralnego, gospodarki nieruchomościami.

Absolwenci geodezji i kartografii to wysoko wykwalifikowani specjaliści, uczestniczący przy realizacji każdego procesu inwestycyjnego. Przygotowani są do pomiarów i obliczeń z zakresu geodezji gospodarczej, jak również katastru i regulacji stanów prawnych nieruchomości. Mogą starać się o pracę w firmach geodezyjnych, budowlanych oraz w administracji rządowej i samorządowej.



Najlepszą wizytówką Wydziału jest jego siedziba. Mieści się on w inteligentnym, energooszczędnym budynku dydaktyczno-laboratoryjnym Energis. Nowoczesność widać na każdym kroku. Współcześni inżynierowie geodeci wykorzystują bezałogowe aparaty latające do wykonywania pomiarów fotogrametrycznych (małe zdjęcie).

Odnawialne źródła energii, czyli ekologia przede wszystkim

Trzecim kierunkiem, z którego zajęcia są prowadzone na Wydziale Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki to odnawialne źródła energii. Łączy zagadnienia związane z energetyką i inżynierią środowiska. Obejmuje wiedzę z zakresu projektowania, wykonawstwa i eksploatacji systemów i instalacji fotowoltaicznych i solarnych, turbin i urządzeń wiatrowych i wodnych, instalacji geotermalnych, przetwarzania biomasy, jak również sterowanie instalacjami sanitarnymi, grzewczymi i klimatyzacyjnymi.

Absolwenci tego kierunku mogą znaleźć zatrudnienie w przedsiębiorstwach budowlanych, instalacyjnych, jednostkach administracji lokalnej i centralnej, w biurach projektowych, jako specjaliści w zakresie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji OZE (odnawialnych źródeł energii).

Specjalistyczna wiedza i uprawnienia dla absolwentów

Programy kształcenia dostosowane są do najnowszych trendów nauczania kadr inżynieryjnych. Studenci kształtują własną drogę rozwoju poprzez wybór przedmiotów, specjalizacji, ścieżek dyplomowania, stając się specjalistami w danym obszarze.

Absolwenci Wydziału Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki otrzymują tytuł zawodowy inżyniera lub magistra in-

żyniera. Stanowi on podstawę do ubiegania się o nadanie uprawnień zawodowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Absolwenci kierunku geodezja i kartografia dodatkowo mogą również ubiegać się o tytuł rzeczoznawcy majątkowego, bez konieczności uczestnictwa w studiach podyplomowych z tego zakresu.

Pasja jest naszą siłą

Ale studia to nie tylko nauka. Studenci Wydziału Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki mają możliwość rozwijania swoich pasji i zainteresowań w zespole MusicLab, w Akademickim Związku Sportowym, a także w jednym z pięciu prężnie działających tu kół naukowych: EcoClimatica, Ekolog, Krecik, Geomatica i REPower.

Koło „EcoClimatica – w zgodzie z naturą” to propozycja dla pasjonatów branży grzewczej, wentylacyjnej i klimatyzacyjnej. Podczas spotkań poszerzają oni swoją wiedzę z zakresu budownictwa niskoenergetycznego, projektowania klimatyzacji precyzyjnej, energooszczędności instalacji HAVC oraz systemów zabezpieczania przed zadymieniem.

Z kolei dla studentów zainteresowanych zdobywaniem wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii, ograniczających zagrożenia występujące w środowisku, adresowane są zajęcia koła naukowego Ekolog. Koło kształtuje praktyczne umiejętności, które umożliwiają poprawę skuteczności działań przy rozwiązywaniu

problemów związanych z oczyszczaniem ścieków, przeróbką osadów ściekowych oraz zagadnieniem stabilności wód w systemach wodociągowych.

Natomiast problemami związanymi z infrastrukturą podziemną miast zajmuje się koło naukowe Krecik. Działający w nim studenci weryfikują wiedzę teoretyczną, zdobytą na studiach, podczas wizyt studyjnych przy realizacji inwestycji dotyczących infrastruktury podziemnej. Uczestniczą w badaniach wnętrza przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych techniką video.

Innym obszarem zajmują się członkowie koła naukowego Geomatica. Skupia ono studentów, którzy biorą czynny udział w pracach na rzecz miasta i regionu, na przykład w badaniu deformacji obiektów naturalnych i sztucznych, w tym osuwisk i jaskiń na terenie Kadzielni i Gór Świętokrzyskich, przy tworzeniu bazy danych dla potrzeb Ogrodu Botanicznego w Kielcach, inwentaryzacji zabytków.

Jednym z najmłodszych jest koło naukowe REPower. Swoją działalność rozpoczęło w 2016 roku. W swojej działalności skupia się wokół zagadnień odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej obiektów. Jego członkowie będą mieli możliwość zapoznania się z pracą instalacji OZE bezpośrednio na obiektach, w których zastosowano takie rozwiązania, jak również będą uczestniczyć w monitorowaniu funkcjonowania budynku Energis.

ury

...nie jakoś otaczającego Cię środowiska i interesujesz się nowymi technologiami? – jeśli tak, dobrym kierunkiem kształcenia: inżynieria środowiska, geodezja i kartografia oraz odnawialne źródła energii.



FOT. ARCHIWUM

Studenci w Laboratorium Technologii Wody i Ścieków.

Członkowie Kół Naukowych uczestniczą w realizacji badań naukowych, seminariach i konferencjach naukowych, wizytach studyjnych, szkoleniach i targach branżowych.

Odkrywanie własnych możliwości

Zaangażowanie przynosi efekty. – W czasie studiów byłam członkiem samorządu uczelni i Wydziału oraz studenckiego koła naukowego. Praca na rzecz tych organizacji pozwoliła mi na odkrywanie własnych możliwości, rozwój osobisty – mówi Sylwia Teliga, absolwentka studiów drugiego stopnia na kierunku inżynieria środowiska, specjalność ogrzewnictwo i wentylacja. Obecnie pracuje jako inżynier projektu w firmie wykonawczo-projektowej, związanej z branżą HVAC (zajmującą się ogrzewaniem, wentylacją i klimatyzacją).

Dość szybko odkryła, czym chce się zajmować. – Podczas obowiązkowych praktyk studenckich, które odbywają się po szóstym semestrze studiów inżynierskich, zrozumiałam, że swoją przyszłość zawodową chcę łączyć z inżynierią sanitarną, ściśle powiązaną z budownictwem – wspomina. – W czasie studiów brałam udział w Programie Praktyk Letnich, organizowanym przez firmę Skanska, dzięki czemu miałam możliwość pracy na budowach: początkowo jako praktykant, a później jako samodzielny inżynier. Wiedza i umiejętności zdobyte na Politechnice Świętokrzyskiej takie jak, praca na specjalistycznych oprogramowaniach komputerowych czy znajomość prawa budowlanego i odpowiednich norm dały mi silne podłoże do dalszego rozwoju zawodowego, co mam nadzieję w przyszłości zaowocuje uprawnieniami budowlanymi – mówi Sylwia.

Studia z perspektywami na pracę w kraju i za granicą

Wybierając studia, warto więc zainteresować się ofertą Wydziału Inżynierii Środowiska Geomatyki i Energetyki. Oferowane kierunki dają perspektywy na znalezienie pracy nie tylko w kraju, ale także za granicą. Dowodem na to, że tak właśnie jest, jest Ania Słowak – absolwentka inżynierii środowiska w Politechnice Świętokrzyskiej, która obecnie przebywa na stażu w Urzędzie Miasta w mieście Poole w Anglii.

– W czasie studiów miałam wiele możliwości poszerzania swojej wiedzy poprzez dostęp do świetnej bazy dydaktycznej, jak i uczestniczenia w różnych przedsięwzięciach. Dzięki stypendium program Erasmus+ spędziłam pół roku w Portugalii, studiując w tamtejszej uczelni, współpracując z naszym Wydziałem – wspomina Ania. – Po obronie udało mi się dostać na międzynarodowy staż w Urzędzie Miasta w mieście Poole w Anglii, gdzie jestem obecnie.

Absolwentki mówią: „Każdemu polecam...”

Pracuje w zawodzie. – Jestem asystentem do spraw środowiska, gdzie mam do czynienia z wieloma zagadnieniami, które zgłębiałam podczas studiów. Uczestniczę w ciekawym projekcie budowy sieci monitoringu powietrza pyłu zawieszonego. Jest to projekt dużej skali. Bardzo się cieszę, że jestem w niego zaangażowana. Na co dzień wykonuję zadania związane ze środowiskiem w mieście, zajmuję się regularnym raportowaniem stanu powietrza, analizami gruntu pod kątem skażenia terenu. Wykonuję również rysunek techniczny w AutoCad, czego nauczyłam się na studiach w Politechnice. Uważam, że dobrze wykorzystałam to, co zaoferowała mi uczelnia i każdemu polecam korzystanie z wszelkich szans, jakie oferuje Politechnika Świętokrzyska.



FOT. ARCHIWUM

Zajęcia w pracowni wymiany ciepła



FOT. ARCHIWUM PRYWATNE

Ania Słowak (duże zdjęcie) – absolwentka inżynierii środowiska obecnie przebywa na stażu w Urzędzie Miasta w mieście Poole w Anglii. **Sylwia Teliga (małe zdjęcie)** jest inżynierem projektu w firmie wykonawczo-projektowej. Obie przyznają, że uczelnia dobrze je przygotowała do pracy w zawodzie.

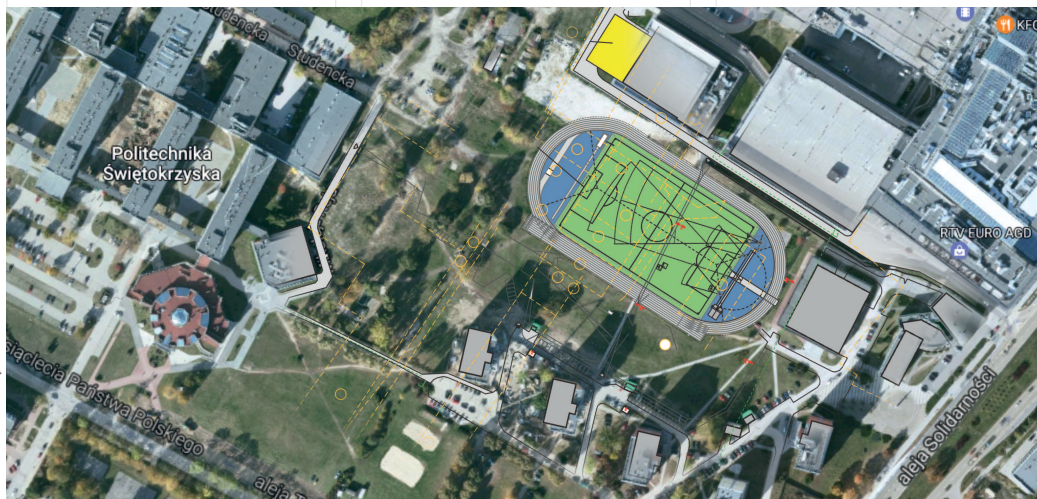
Nasze stadionowe przymiarki

Jest już nowoczesna hala sportowa, będzie stadion **lekkoatletyczny**. **Politechnika Świętokrzyska stawia na sport** i inwestuje w nowe obiekty sportowe. Zobacz plany!

Politechnika Świętokrzyska stawia na sport i inwestuje w nowe obiekty sportowe. Pieniądzy na stadion lekkoatletyczny jeszcze nie ma, ale fundusze mają szansę zmaterializować się jeszcze w tym roku.

Wizja nie jest nowa, lokalizacja stadionu na planowanym obecnie obszarze pojawiła się już w pierwotnym projekcie zagospodarowania terenu Uczelni, a została uściślona w 2011 roku w opracowaniu konkursowym autorstwa dr arch. Janusza Pachowskiego. Chodzi o prosty teren, zalegający pomiędzy halą sportową, i domami studenta, na którym obecnie znajduje się prowizoryczne boisko piłkarskie.

Tu właśnie planowane jest wybudowanie stadionu dla piłkarzy i lekkoatletów. Będzie on zawierał: boisko o nawierzchni sztucznej wraz z systemem drenażowym o wymiarach 105 na 68 metrów, wokół boiska bieżnię okrężną z minimalną liczbą 8 torów na prostej i 6 torów na okrężnej, rów z wodą do biegów z przeszkodami (z przeszkodą z regulowaną wysokością), wewnątrz bieżni; skocznię do skoku wzwyż z minimalną długością rozbiegu 20 metrów; jednokierunkową skocznię do skoku o tyczce z rozbiegiem o minimalnej długości 45 metrów; jednokierunkową skocznię do skoku w dal i trójskoku, z rozbiegiem o minimalnej długości 40



Nowy stadion lekkoatletyczny będzie się znajdował pomiędzy halą sportową i domami studenta.

metrów, rzutnię do pchnięcia kulą, usytuowaną poza stadionem lekkoatletycznym oraz inne niezbędne elementy infrastruktury.

Projektowany obiekt przystosowany będzie do organizacji lekkoatletycznych zawodów rangi mistrzostw Polski, ale przede wszystkim jednak przewidziany jest dla studentów Politechniki.

Teraz plan nabiera realnych kształtów. Koncepcja stadionu już jest, teraz

trzeba poczekać na gotowy projekt, a po nim na pozwolenie na budowę. Aktualnie trwa procedura przetargowa na projekt obiektu.

W części centralnej ma znaleźć się boisko do piłki nożnej, wokół bieżnia.

– W sąsiedztwie stadionu, bezpośrednio przy hali sportowej powstanie budynek z pomieszczeniami na magazyn sprzętu sportowego, zaś istniejące w budynku hali sportowej oraz byłej stołówki

szatnie i sanitariaty zostaną przystosowane do obsługi imprez sportowych odbywających się na stadionie – mówi doktor Kazimierz Sokołowski, kanclerz Politechniki Świętokrzyskiej.

Uczelnia stara się o dofinansowanie z Ministerstwa Sportu i Urzędu Marszałkowskiego. Koszt obiektu to od 5 do 5,5 miliona złotych. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, budowa może się rozpocząć już w przyszłym roku.



KURS RYSUNKU ODRĘCZNEGO

Zajęcia pomogą!

Chcesz studiować architekturę? Ten zajęcia są dla Ciebie! Politechnika Świętokrzyska zaprasza na kurs, mający na celu przygotowanie kandydatów do egzaminu wstępnego na architekturę właśnie!

Kurs prowadzić będą architekci – pedagogi w miesiącach: marzec, kwiecień, maj, czerwiec 2017. Zajęcia (4 godziny lekcyjne) odbywać się będą w soboty (godziny do ustalenia)

Miejsce: Politechnika Świętokrzyska, aleja Tysiąclecia Państwa Polskiego 7 budynek A, pracownie na III piętrze. Kurs organizowany jest również w Ośrodku Architektury i Humanistyki w Sandomierzu, ul. Mariacka 6. Odpłatność za miesięczny kurs wynosi 250 złotych, płatne z góry za miesiąc.

Zapisu można dokonać pod adresem e-mail: architekturaCK@gmail.com. Informacje pod numerami telefonów: 660-77-88-50, 501-21-37-71, lub 504-33-60-72.

Eksperci dla polskiego przemysłu zbrojeniowego

Naukowcy i studenci z Politechniki Świętokrzyskiej pomogą w opracowaniu nowych technologii zbrojeniowych. Ważna nominacja dla **profesora Zbigniewa Koruby**.

Naukowcy i studenci z Politechniki Świętokrzyskiej pomogą w opracowaniu nowych technologii zbrojeniowych. W skarżyskim Mesko otwarto właśnie Centrum Innowacji i Wdrożeń Grupy Amunicyjno-Rakietowej. Współpracować z zakładem będzie kilka uczelni w Polsce, w tym Politechnika Świętokrzyska.

Profesor z nominacją

Podczas uroczystości, która odbyła się w siedzibie spółki, profesor Zbigniew Koruba odebrał nominację do Komitetu Ekspertów do spraw Innowacyjności Projektów Mesko S.A.

Dzięki współpracy powstaną oryginalne rozwiązania technologiczne, wspierane ekspertami z najsilniejszych polskich ośrodków naukowych, a naukowcy będą mieli szansę na budowanie technologii na światowym poziomie. Uruchomiony zostanie cały system zatrudnienia i programów stażowych dla młodych naukowców, którzy w przyszłości zasilać będą cały system Amunicyjno-Rakietowej.

Współpraca szansą

Centrum Innowacji i Wdrożeń działa jako element w strukturach Mesko. Pracują w nim naukowcy z Politechniki Warszawskiej i Politechniki Świętokrzyskiej.



Profesor Zbigniew Koruba odebrał nominację do Komitetu Ekspertów do spraw Innowacyjności Projektów Mesko S.A.

- Współpraca to duża szansa dla Politechniki Świętokrzyskiej - podkreśla profesor Zbigniew Koruba, prorektor uczelni. - Pozwoli na wykorzystanie laboratoriów stworzonych za kilkadziesiąt

lat i potencjału katedry technik komputerowych i uzbrojenia. W planach uczelni jest stworzenie własnego Centrum Badań Uzbrojenia Bezzałogowych Obiektów Ruchomych.

Taki patent na rozwój został sprawdzony w najpoważniejszych światowych gospodarkach, teraz przetestuje go skarżyskie Mesko. Czekamy na efekty.

Nowy skład Konwentu Politechniki Świętokrzyskiej

W ostatnim okresie Politechnika Świętokrzyska zdecydowanie stawia na współpracę z przemysłem. - Celem współpracy jest wykorzystanie doświadczeń i dorobku naukowego uczelni, jej potencjału i pozycji dla dalszych przedsięwzięć służących obu stronom - wyjaśnia profesor Wiesław Trąmpczyński, rektor Politechniki Świętokrzyskiej.

To także szansa na wymianę doświadczeń przedstawicieli szkolnictwa wyższego z przemysłem oraz samorządami. W szeregach konwentu znalazły się władze województwa oraz menedżerowie wiodących przedsiębiorstw, którzy stanowią cenny organ doradczy uczelni.

Skład Konwentu: Adam Jarubas - Marszałek Województwa Świętokrzyskiego, Wojciech Lubawski - Prezydent Miasta Kielce, Krzysztof Stoń - Senator RP, Edmund Kaczmarek - Przewodni-



czący Konwentu Starostów Województwa Świętokrzyskiego, Kazimierz Mądziak - Świętokrzyski Kurator

Oświaty, Szymon Mazurkiewicz - Dyrektor Kieleckiego Parku Technologicznego, Karol Kaczmarek - Prezes Za-

ządu Świętokrzyskiego Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Wiesław Dzierżak - Wiceprezes Stowarzyszenia „Forum Pracodawców”, Andrzej Domański - Dyrektor Naczelny Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego, Stanisław Gózdź - Dyrektor Świętokrzyskiego Centrum Onkologii, Andrzej Mochoń - Prezes Targów Kielce, Mirosław Szczukiewicz - Prezes Przedsiębiorstwa Robót Inżynieryjnych „Fart”, Krzysztof Strzelczyk - Dyrektor Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Kielce, Andrzej Neimitz - Dyrektor Fundacji imienia Stanisława Staszica, Stanisław Szczepaniak - Prezes Zarządu Inwex, Arkadiusz Piecyk - Dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Kielcach, Henryk Milcarz - Prezes Wodociągów Kieleckich, Arkadiusz Siwko - Prezes Polskiej Grupy Zbrojeniowej, Zbigniew Ronduda - Prezes Odlewni Polskich.

Giganci techniki

Ponad czterdzieści osób z naszego regionu. Sami giganci techniki. W murach Politechniki Świętokrzyskiej spotkali się **najzdolniejsi uczniowie ze świętokrzyskich szkół**.



W murach Politechniki Świętokrzyskiej spotkali się najzdolniejsi uczniowie ze świętokrzyskich szkół.

Nauczyciele pomogli mi wybrać taką drogę, naprowadzić na coś, co mi się podoba – mówił Dawid Bidziński, jeden z uczestników zawodów. Ci, którzy chcieli sprawdzić swoją wiedzę, musieli poradzić sobie

z rozwiązaniem zadań w oparciu o prawa i zależności fizyczne. – Niezbędna jest też rozbudowana wiedza matematyczna – podkreślił Radosław Moskal, opiekun grupy z Ostrowca Świętokrzyskiego.

Uczniowie rywalizowali w dwóch grupach tematycznych: elektryczno-elektro-

nicznej i mechaniczno-budowlanej. – Najbardziej obawiam się tej części z rozszerzonej fizyki, to może być moją bolączką – przyznała Agnieszka Szychowska z Kielc.

Najliczniejsza grupa przyjechała z Ożarowa i Ostrowca Świętokrzyskiego. Udział w olimpiadzie zawdzięczają swo-

jej pracy i zaangażowaniu swoich nauczycieli. To oni są dla nich przewodnikami w świecie techniki.

— Stawka olimpiady jest wysoka. Laureaci, którzy przejdą do finału powalczą o indeks na wymarzoną uczelnię techniczną.

Przyszłość z Samsungiem



Nasi studenci wzięli udział w wykładzie otwartym, prowadzonym przez pracowników centrum badawczo-rozwojowego firmy Samsung.

Jak będziemy się komunikować za kilka lat? Jaka jest przyszłość mobilnych technologii? Jak nad tymi rozwiązaniami pracują najlepsi na świecie? Odpowiedź na te pytania znają już nasi studenci, którzy wzięli udział w wykładzie otwartym prowadzonym przez pracowników centrum badawczo-rozwojowego firmy Samsung.

Przedstawiciele światowego lidera w dziedzinie elektroniki i telekomunikacji zaprezentowali przyszłościowe

rozwiązania mobilnej telekomunikacji opartej o technologię 5G, która już niebawem będzie wdrażana do codziennego użytku. Studenci, głównie z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki, mogli nie tylko poznać efekty prac specjalistów z Samsunga, ale również złożyć swoje kwestionariusze, żeby dołączyć do zespołu giganta z Korei. Część z nich niebawem rozpocznie praktyki lub pracę w oddziale firmy w Krakowie.



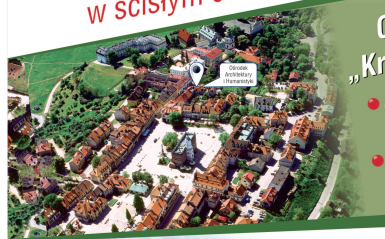
Politechnika Świętokrzyska

OŚRODEK ARCHITEKTURY I HUMANISTYKI W SANDOMIERZU

pokoje gościnne
w ścisłym centrum Sandomierza

Odkryj tajemnice
„Królewskiego Miasta”

- atrakcyjna lokalizacja w obrębie Starego Rynku
- promocyjne ceny



szczególne informacje

+48 518 141 137, +48 15 864 22 66

Sandomierz, ul. Mariacka 6



www.osrodekarchitektury.tu.kielce.pl

Kryształowy jubileusz

Akademicki Klub Turystyki Kwalifikowanej PTTK Politechniki Świętokrzyskiej świętuje 15-lecie istnienia. Za nami wyjątkowe spotkanie w Klubie „Pod Krechą”.



Spytów kajakowy Nidą - 2015 rok. To tylko jedna z form aktywności, jaką uprawiają członkowie Klubu.

Krzysztof Sabat

Jubileuszowe spotkanie z okazji 15-lecia Akademickiego Klubu Turystyki Kwalifikowanej PTTK (AKTK) odbyło 14 stycznia 2017 roku w Studenckim Klubie „Pod Krechą”, w którym wzięło udział ponad 70 osób.

Historia Klubu sięga roku 2001, kiedy to 12 i 13 maja studenci Zarządzania i Marketingu, zainspirowani przez wykładowcę Sławomira Luścińskiego, zorganizowali IpoZiMowy Złaz. Natomiast 19 grudnia powstał Wydziałowy Klub Turystyki Kwalifikowanej (WKTK) – pierwsza organizacja studencka na Wydziale Zarządzania i Modelowania Komputerowego. Wybrano wówczas zarząd w składzie: Kamil Przygoda – prezes, Krzysztof Sabat – sekretarz, Mariola Szumilas – skarbnik.

Dobre wzorce

Już w 2002 roku narodził się pomysł reaktywacji Akademickiego Klubu Turystycznego działającego na Uczelni w latach 1969-89. Miał to być kolejny etap rozwoju turystyki w oparciu o wzorce Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego (PTTK). Wiosną 2003 roku zorganizowano kurs Organizatora Turystyki PTTK, a 5 czerwca nowa kadra

PTTK (10 osób) założyła obecny AKTK. Przez dwa lata obie organizacje działały równolegle, ściśle ze sobą współpracując. WKTK specjalizował się w wycieczkach lokalnych, natomiast AKTK w imprezach wyjazdowych.

Kryzys organizacyjny wystąpił w roku 2005, gdy większość turystycznych działaczy ukończyła studia. Nad WKTK i AKTK zawiśło widmo likwidacji. Wówczas to Krzysztof Sabat, jako turystyczny działacz i młody pracownik uczelni, podjął się ratowania tychże organizacji. Jednak większą szansę na ocalenie miał ogólnouczelniany AKTK, niż wydziałowy WKTK. Przełom nastąpił 23 maja 2006 roku, kiedy wybrano nowy zarząd AKTK: Krzysztof Sabat (prezes), Dominika Lichosik (sekretarz), Grzegorz Idkowiak (skarbnik). Udało się na nowo zaktywizować działalność turystyczno-krajoznawczą. AKTK stał się spadkobiercą i kontynuatorem tradycji WKTK, stąd też klubowe urodziny obchodzi się 19 grudnia.

Nowe formy

Program imprez stopniowo wzbogacał się o kolejne propozycje, który zagościły w nim na stałe. Dzięki zaangażowaniu Grzegorza Idkowiaka od 2006 roku obywateli wakacyjne spływy kajakowe. Natomiast w roku 2008 Tomasz Warzycki zainicjował rajdy rowerowe,

podczas których można zwiedzić bardziej odległe atrakcje niż jest to możliwe podczas wędrowek pieszych. Tradycje rowerowe od 2010 roku kontynuuje Paweł Suder. Od tego też roku Klub włączył się w organizację prestiżowych Świętokrzyskich Rajdów Pielgrzymkowych na Święty Krzyż. W marcu 2014 roku odbyła się, pierwszy raz na naszej uczelni i w Górach Świętokrzyskich – Krajowa Konferencja Środowiska Akademickiego PTTK.

Przez 15 lat zorganizowano 135 imprez, w tym 34 wiosenne i jesienne złazy, 29 wypraw i rajdów górskich, 11 wycieczek rowerowych, 10 spływów kajakowych oraz 51 pieszych wędrowek po Górach Świętokrzyskich i Regionie. Podczas 249 dni w terenie ponad 3 tys. osób pokonano prawie 6 tys. km. Najwięcej klubowych wycieczek zorganizował Krzysztof Sabat – 76, Grzegorz Idkowiak – 13, Paweł Suder – 7, Krzysztof Kowalski – 6 i Tomasz Warzycki – 6. Sukces ten był możliwy dzięki pasji i bezinteresownemu zaangażowaniu wielu osób oraz wsparciu finansowemu Politechniki Świętokrzyskiej i Klubu Uczelnianego AZS.

Klub dziś

Klub zrzesza przede wszystkim pracowników, absolwentów i studentów Politechniki Świętokrzyskiej oraz inne

osoby, zainteresowane zorganizowanym uprawianiem różnych form turystyki. Obecnie Organizacja liczy 45 osób (2006 – 9, 2008 – 16, 2014 – 17, 2015 – 30). AKTK-owców można poznać po czerwonych polarach, czarnych czapeczkach i biało-granatowo-czerwonych koszulkach. Najstarsi stażem czynni klubowicze to: Krzysztof Sabat (15 lat), Michał Czuba (14 lat), Grzegorz Idkowiak (11 lat) i Dominika Lichosik (10 lat). Wiele członków posiada uprawnienia kadry PTTK, a od kilku lat Michał Czuba jest członkiem Komisji Akademickiej Zarządu Głównego PTTK.

Zorganizowany ruch turystyczny stał się nieodłącznym elementem życia akademickiego naszej uczelni. Cykliczne imprezy turystyki kwalifikowanej łączą aktywny wypoczynek z krajoznawstwem oraz są doskonałą formą promocji Politechniki Świętokrzyskiej. Podczas wycieczek nawiązują się nowe znajomości, a często przyjaźnie na długie lata. Uczestników klubowych imprez można poznać po okolicznościowych koszulkach lub znaczkach zaprojektowanych przez magistra Miłosza Pindura.

Tak w wielkim skrócie rysuje się historia naszej uczelnianej organizacji turystycznej. Więcej na stronie internetowej www.aktk.kielce.pttk.pl i Facebooku.

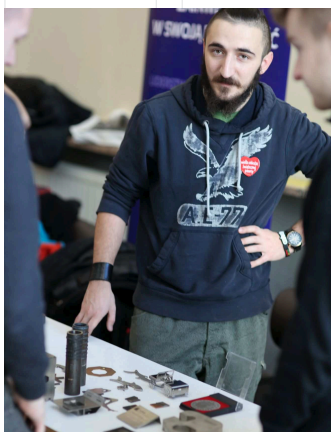
Lekcja relaksu przed zimową sesją!

Pełny reset przed egzaminami. Studenci Politechniki Świętokrzyskiej zamiast zakuwać zafundowali sobie **relaks: dla ciała i ducha**. Tego dnia nikt nie miał prawa się nudzić.

Na początek spotkania z przedsiębiorcami i wskazówki jak zaprezentować się na rozmowie kwalifikacyjnej. Potem wademecum początkującego przedsiębiorcy, czyli jak napisać dobry biznesplan. A na koniec ostra rywalizacja w sportowym duchu.

Sale wykładowe ze specjalistami z Kieleckiego Parku Technologicznego przeżywały prawdziwe oblężenie. Najwięcej studentów chciało dowiedzieć się, jak zaplanować swoją firmę krok po kroku. Bo dobry biznesplan to połowa sukcesu – podkreślają specjaliści.

Swoją ofertę prezentowały też koła naukowe. Studenci pokazywali swoje prace i przekonywali, że zajęcia w kołach to doskonałe połączenie nauki z zabawą.



Siłą Politechniki Świętokrzyskiej są kreatywni studenci. W czasie zakinaliów prezentowali swoje osiągnięcia.



Były spotkania z ekspertami, którzy udzielali cennych wskazówek.



Ergometr wioślarskim czyli wyścig drużynowy na 3x500 metrów.



W hali sportowej odbyły się rozgrywki z udziałem między innymi studentów z zagranicy. Nie brakowało też takich zabawowych konkurencji.