

wydział inżynierii lądowej i środowiska Konferencja

W dniach 14-18 lipca br. w Austin, Texas, USA, odbył się 8th U.S. National Congress on Computational Mechanics. W Kongresie uczestniczyło ponad 1200 wybitnych specjalistów w dziedzinie mechaniki komputerowej z całego świata. Wśród 8 uczestników z Polski (Krakowa, Warszawy, Zielonej Góry) nasz Uniwersytet reprezentował prof. Mieczysław Kuczma, który przedstawił referat pt. *Pseudoelastic Hysteresis Loops in Bending of SMA Beams*.

Seminarium

W dniu 1 września br. odbyło się spotkanie pracowników Instytutu Budownictwa z niemiecką dele-

gacją branży budowlanej z Berlina (przedstawiciele szkolnictwa, senatu). Goście z Berlina przebywali w Zielonej Górze na zaproszenie Lubuskiej Izby Budownictwa i Izby Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Zielonej Górze. Spotkanie, w którym uczestniczyło ponad 30 osób (w tym 15 gości z Niemiec), prowadził prof. Mieczysław Kuczma, dyrektor Instytutu Budownictwa. Celem spotkania była prezentacja Instytutu w dziedzinie kształcenia na kierunku *budownictwo* w zakresie prowadzonych badań naukowych. Dyskusja obejmowała także możliwe formy wzajemnej współpracy, w tym wymianę studentów polskich i niemieckich w ramach praktyk studenckich. Referaty wprowadzające do dyskusji wygłosili prof. Tadeusz Biliński, prof. Mieczysław Kuczma i prof. Romuald Świtka.

Marek Dankowski

wydział mechaniczny Seminarium naukowe

W dniu 01.06.2005 r. odbyło się na Wydziale Mechanicznym otwarte seminarium naukowe, na którym przedstawiono w sumie trzy tematy:

- mgr inż. Agnieszka Kierzkowska wygłosiła referat zatytułowany „Wpływ gięcia na stan i właściwości użytkowe warstwy wierzchniej implantowego stopu tytanu Ti6Al4V”. Tematyka wystąpienia obejmowała zagadnienia związane z problemami inżynierii biomedycznej i dotyczyła anodowanego stopu tytanu, który jest perspektywicznym materiałem dla chirurgii szczękowo-twarzowej, kostnej oraz protetyki stomatologicznej. Omówiono konsekwencje odkształceń plastycznych oraz niebezpieczeństwa związane z uszkodzeniami mechanicznymi warstwy wierzchniej stopu Ti6Al4V podczas kształtowania przez gięcie.
- mgr inż. Daniel Dębowski zaprezentował referat zatytułowany „Stateczność dynamiczna porowatej płyty prostokątnej”.
- mgr inż. Tomasz Belica wygłosił referat zatytułowany „Stateczność dynamiczna porowatej powłoki walcowej”.

Dwa ostatnie tematy przedstawiały metody rozwiązywania problemów stateczności i wytrzymałości elementów powierzchniowych o strukturze porowatej, poddanych obciążeniom dynamicznym. Nowoczesne metody wytwarzania struktur porowatych pozwalają obecnie na kształtowanie porowatości metali. Porowatość materiałów w dużym stopniu wpływa na zmianę ich własności wytrzymałościowych. Podczas wystąpień przedstawiono ogólne rozwiązania analityczne oraz własne wyniki obliczeń dla wybranych przypadków. Autorzy zakreślili także etapy dalszych badań, przybliżających ich do uzyskania stopnia naukowego doktora. Obaj Panowie pracują w Zakładzie Projektowania i Konstrukcji Maszyn, a opiekunem naukowym jest prof. Krzysztof Magnucki.

Przywództwo jako sztuka wprowadzania pozytywnych zmian



Dnia 8 czerwca odbyło się Seminarium Wydziałowe, na którym gościł prezes spółki **Elterma S.A. Janusz Gudaczewski**. Wygłosił on interesujący referat, któremu nadał znamienity tytuł „LZT Elterma... droga do sukcesu”. Wbrew oczekiwaniom licznie zgromadzonych słuchaczy – pracowników i studentów

Wydziału Mechanicznego - tytuł ten nie nawiązywał do historii imponujących osiągnięć i nieklamanych sukcesów rynkowych, ale dopiero zapowiadał „drogę przyszłych sukcesów” przedsiębiorstwa.

Z producenta wyrafinowanej technologicznie aparatury, **Elterma S.A.** zamierza przekształcić się w najbliższej przyszłości w firmę świadczącą kompleksowe usługi rozwiązywania problemów swoich klientów. Tego typu reorientacja z firmy „produkcyjnej” na firmę „opartą na wiedzy” wymaga zintensyfikowania dotychczasowej współpracy z Uczelnią.

Prezes Gudaczewski podkreślił, że na tej „nowej drodze do sukcesu” liczy na współpracę pracowników naukowo-dydaktycznych oraz odpowiednio przygotowanych absolwentów naszego wydziału.

Przykład **Eltermy S.A.** okazał się nadzwyczaj optymistycznym przykładem realizacji strategicznej wizji rozwoju grupy polskich inżynierów (nb. absolwentów WSInż), projektantów, konstruktorów i organizatorów, którzy swą wieloletnią pracą stworzyli w Świebodzinie światowej sławy ośrodek najwyższych technologii w branży maszynowej.

Spotkanie z niekwestionowanym liderem pozytywnych zmian, jakim jest prezes J. Gudaczewski, było ważnym przeżyciem i doświadczeniem dla studentów kierunku *konstrukcyjno-menedżerskiego* Wydziału Mechanicznego, dla których stanowić może on wzorzec postawy zawodowej nowoczesnego inżyniera - przywódcy.

Spotkanie to, zorganizowane przez Zakład Projektowania i Konstrukcji Maszyn IBM, zapoczątkowało cykl spotkań z wybitnymi inżynierami – liderami pozytywnych zmian lubuskiego przemysłu.

Roman Sobczak

Koło naukowe 3P

Na podstawie art. 159 ust. 3 ustawy z dnia 12 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym (Dz. U. nr 65, poz. 385 z p. zm.) **Koło Naukowe 3P „Projektowanie Produktów klasy P” Uniwersytetu Zielonogórskiego** z dniem 20 kwietnia 2005 r. zostało wpisane do Rejestru Kół Naukowych Uniwersytetu Zielonogórskiego pod nr **35/2005**. Koło Naukowe 3P działa przy Zakładzie Projektowania i Konstrukcji Maszyn w Instytucie Budowy i Eksploatacji Maszyn na Wydziale Mechanicznym. Opiekunem naukowym Koła jest dr inż. Marek Malinowski.

Koło Naukowe 3P zostało założone przez studentów specjalności *konstrukcyjno-menedżerskiej* prowadzonej przez ww. Zakład. Członkami Koła mogą być studenci oraz pracownicy naukowcy Uniwersytetu Zielonogórskiego do stopnia doktora włącznie. Zgodnie z regulaminem, Koło prowadzi swoją działalność statutową poprzez: integrowanie środowiska studenckiego, organizację wystaw, wycieczek do zakładów pracy, wykładów, rozwijanie kontaktów z firmami zainteresowanymi współpracą z kołem, współpracę z innymi uczelniami, rozwijanie zainteresowań i uzdolnień w zakresie ogólnie rozumianego projektowania technicznego i technologiczności konstrukcji.

Na dzień dzisiejszy Koło Naukowe 3P liczy 28 członków i zaprasza wszystkich chętnych do wspólnego, praktycznego poznawania wiedzy technicznej oraz aktywnego uczestnictwa w pracach Koła. W sprawach organizacyjnych proszę o kontakt z przewodniczącym Koła - Łukaszem Fortuną.

Daniel Dębowski

3P 610 metrów pod ziemią

Dnia 20 maja 2005 r. odbyła się wycieczka członków koła naukowego Wydziału Mechanicznego „3P” do zakładu górnictwa „Bolesław” w Lubinie, wchodzącego w skład holdingu KGHM Polska Miedź. Opiekunem wycieczki był dr inż. Marek Malinowski.

Głównym punktem wycieczki był zjazd do podziemnej części kopalni, i możliwość zapoznania się z warunkami pracy maszyn i ludzi. Zwiedzany obiekt jest typem kopalni jednopoziomowej. Na taką budowę rzutuje położenie złoża z rudą miedzi. Ciekawostka - właściwy pas miedzi ma wysokość około 30-50 cm, co oczywiście wpływa na wydajność i koszty wydobywania rudy. Ponieważ żyła z rudą nie idzie na jednej głębokości, chodnik miejscami sięga 1200 m pod ziemię. Sumaryczna długość chodników sięga 500 km.

Naszą wizytę rozpoczęliśmy od pobrania sprzętu niezbędnego do poruszania się po kopalni: ubiorów, lampek, aparatów ucieczkowych, kasków. Następnie zjechaliśmy windą na głębokość 610 m pod ziemię. Po wyjściu z windy odbyliśmy krótki marsz i dotarliśmy do przystanku osobowego, skąd pojechaliśmy specjalnym pojazdem przystosowanym do przewo-
 zów



ludzi do miejsca docelowego naszej wycieczki, jakim były komory. W miejscach tych znajdowały się warsztaty mechaniczne, stanowiska dowodzenia i magazyny. Mieliśmy okazję zapoznać się z maszynami używanymi w specyficznej dziedzinie techniki, jaką jest górnictwo. Ekstremalne warunki eksploatacji wymagają budowania maszyn solidnych, niezawodnych i dających bezpieczeństwo obsługujących je ludzi. Do najpopularniejszych należały maszyny załadowcze, jak koparki, które między poszczególnymi typami posiadały istotne różnice konstrukcyjne. Zapoznaliśmy się z koparkami, których budowa nie odbiegała od koparek znanych z placów budów. Jednak park maszynowy składał się głównie z koparek o specyficznej niskopodwozowej budowie, dzięki czemu możliwy jest dojazd do trudno dostępnych miejsc (kierujący siedzi bokiem do kierunku jazdy, wpływa to niekorzystnie na widoczność z kabiny i stwarza niebezpieczeństwo dla pieszych w chodnikach). Inne ciekawe maszyny, które mieliśmy okazję zobaczyć, to maszyny służące do kotwienia stropów, maszyny do zdzierania stropów, maszyny do wiercenia otworów pod ładunki wybuchowe. Każdy z pojazdów miał specjalne urządzenia minimalizujące emisję spalin do atmosfery. Były to najczęściej płuczki zamontowane na układzie wydechowym. Mieliśmy możliwość zobaczenia miejsca tankowania pojazdów. Paliwo jest dostarczane z zewnątrz rurociągiem, a następnie na miejscu składowane. Ponieważ znaczne zużycie paliwa przez pojazdy w kopalni rzutuje na częstotliwość wizyt w punkcie tankowania, dodatkowo paliwo rozwożone jest specjalnym pojazdem o budowie podobnej do pojazdu roboczego, w którym urządzenia do prac górniczych zastąpiono zbiornikami i dystrybutorem paliwa.

Sekretarz Koła 3P Andrzej Manoryk

Konkurs ELTERMY S.A. na studenckie prace projektowe rozstrzygnięty

31 maja komisja konkursowa złożona z kadry zarządzającej LZT ELTERMA S.A. rozstrzygnęła konkurs na rozwiązanie następujących zadań problemowych:

A. Opracowanie programu do obliczania izolacji cieplnej pieców do obróbki termicznej metali (ściana płaska i okrągła) w arkuszu excel i utworzenie bazy materiałów izolacyjnych na podstawie dostępnych katalogów.

B. Kaskadowy układ regulacji temperatury czterech stref grzejnych, na bazie sterownika logicznego Simatic S7-300, zapisany w postaci bloku funkcyjnego.

Układ powinien posiadać 5 wejść termoparowych oraz cztery wyjścia analogowe 0 - 20 mA.

Jest nam niezmiernie miło poinformować, że laureatem jednej z dwóch równorzędnych nagród głównych został student specjalności konstrukcyjno-mechanicznej IV roku Wydziału Mechanicznego **Marek Michalewski**.

Roman Sobczak

...Instytut Informatyki i Zarządzania Produkcją

Międzynarodowe Warsztaty Naukowe - OST-WEST Management

W dniach 22-25 czerwca 2005 roku w Lubiatowie, w Ośrodku Szkoleniowo-Wypoczynkowym Uniwersytetu Zielonogórskiego, odbył się drugi etap Międzynarodowych Warsztatów Naukowych, realizowanych w ramach koła naukowego OST-WEST Management. Realizacja niniejszych warsztatów odbywa się w dwóch etapach. Pierwszy etap realizowany jest w Fachhochule Wuerzburg-Schweinfurt, University of Applied Science (Niemcy) natomiast drugi, stanowiący podsumowanie, w Lubiatowie. Opiekunami niniejszego przedsięwzięcia są ze strony Uniwersytetu Zielonogórskiego dr inż. Sławomir Kłos oraz dr inż. Waldemar Woźniak, natomiast ze strony University of Applied Science drof. Manfred Kiesel. Językiem wykładowym warsztatów jest język angielski.

W marcu 2005 r. studenci koła naukowego OST-WEST Management rozpoczęli współpracę ze studentami University of Applied Science kursu International Project Management. Etap ten trwał trzy dni, podczas których studenci zostali podzieleni na Międzynarodowe Grupy Projektowe. Każda z Grup Projektowych podjęła się realizacji jednego z podanych tematów projektów: *The MBA Project*, *Competition of furniture industry*, *Dealer Network Service of furniture industry*, *Buying Behavior of furniture industry*, *Marketing – Promotion of furniture industry*. Podczas realizacji pierwszego etapu warsztatów w Fachhochule Wuerzburg-Schweinfurt, University of Applied Science studenci opracowali plan pracy w ramach każdej Grupy Projektowej, jak również harmonogram



realizacji poszczególnych etapów projektu. Dalsza współpraca w ramach Grup Projektowych była realizowana za pośrednictwem Internetu (e-mail). Podczas pobytu w Wuerzburgu studenci koła naukowego OST-WEST Management zostali zaproszeni do przedsiębiorstwa *Rauch Möbelwerke GmbH, Wuerzburg, Niemcy*, gdzie mieli możliwość wysłuchania prezentacji o działalności tego przedsiębiorstwa.

W czerwcu 2005 r. studenci polscy koła naukowego OST-WEST Management oraz niemieccy kursu International Project Management, w ramach utworzonych Grup Projektowych rozpoczęli prace podsumowujące realizację poszczególnych projektów. Podczas trwania drugiego etapu warsztatów studenci niemieccy i polscy zostali zaproszeni do przedsiębiorstwa produkcyjnego *Gedia, Nowa Sól, Polska*, gdzie została zaprezentowana działalność firmy oraz dział produkcji. 24 czerwca 2005 r. studenci przedstawili wyniki swojej pracy semestralnej. Dyrektor Instytutu Informatyki i Zarządzania Produkcją, prof. Roman Stryjski uczestniczył w prezentacji poszczególnych projektów. Prof. Roman Stryjski, wraz z opiekunami koła naukowego OST-WEST Management dr inż. Sławomirem Kłosem i dr inż. Waldemarem Woźniakiem, dokonali oceny pracy studentów Instytutu Informatyki i Zarządzania Produkcją. Oceny pracy studentów niemieckich kursu International Project Management dokonał prof. Manfred Kiesel. Wymiernym rezultatem przeprowadzonych Międzynarodowych Warsztatów Naukowych jest *Final Report*.

W opinii studentów zarówno polskich, jak i niemieckich, taka forma współpracy uczy samodzielności i kreatywności, otwartości w wyrażaniu swoich pomysłów i rozwiązań. W opinii opiekunów niniejszych warsztatów przyczynia się niewątpliwie do rozszerzania współpracy naukowej pomiędzy Uniwersytetem Zielonogórskim a Fachhochule Wuerzburg-Schweinfurt, University of Applied Science.

Następne Międzynarodowe Warsztaty Naukowe zaplanowano na marzec 2006.

Justyna Patalas

Porozumienie z ITB

Instytut Budowy i Eksploatacji Maszyn od lat współpracuje z firmą Hydrotop z Koźuchowa oraz Instytutem Techniki Budowlanej (ITB) z Warszawy. Zakres współpracy obejmuje przede wszystkim badania pokryw włączów kanałowych oraz wpustów studzienek kanalizacyjnych. W kwietniu bieżącego roku podpisano kolejne porozumienie w sprawie wykorzystania przez jednostkę certyfikującą ITB w procesie certyfikacji wyrobów, raportów z badań wykonywanych w Instytucie Budowy i Eksploatacji Maszyn. Zespół badawczy kierowany przez dr inż. Marka Malinowskiego przeszedł po raz kolejny (poprzednio w 2002 r.) audyt wykonany przez Zakład Certyfikacji ITB. Wynik audytu był pozytywny i obejmował: kompetencje zespołu, wyposażenie laboratorium, procedury badawcze, administrację oraz dokumentację.

Daniel Dębowski

....Centrum Komputerowe

Bezprzewodowy publiczny punkt dostępu do Internetu na zielonogórskim Rynku

Hot-Spoty, czyli publiczne miejsca z bezprzewodowym dostępem do Internetu, zaczęły pojawiać się stosunkowo niedawno. Wykorzystując urządzenia mobilne: np. notebooki czy palmtopy wyposażone w moduły *Wireless LAN* użytkownicy mają możliwość korzystania z bezprzewodowego szerokopasmowego dostępu do sieci Internet w technologii *IEEE 802.11a/b/g*. W chwili obecnej wiodący producenci sprzętu wyposażają standardowo swoje komputery przenośne w moduły bezprzewodowe. W przypadku starszych laptopów możliwa jest rozbudowa o specjalne karty umożliwiające dostęp do sieci bezprzewodowych.

Hot-spot przy Ratuszu składa się z pojedynczego punktu dostępowego (ang. *access point*) wraz z anteną o mocy nadawczej mieszczącej się w ustalonej polskim prawem normie. Punkt dostępowy jest podłączony do jednego z serwerów Zielonogórskiej Miejskiej Sieci Komputerowej ZielMAN, poprzez wygenerowany wirtualny kanał przesyłania danych dyktowany dla punktów dostępowych w Uczelnianej Sieci Komputerowej Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Schemat przedstawiający sposób podłączenia bezprzewodowych użytkowników Internetu do Zielonogórskiej Miejskiej Sieci Komputerowej ZielMAN został przedstawiony na rysunku poniżej.



SCHEMAT PODŁĄCZENIA HOT-SPOTU NA RYNKU

Ze względu na bezpieczeństwo ZMSK ZielMAN, jak i Uczelnianej Sieci Komputerowej Uniwersytetu Zielonogórskiego, użytkownicy bezprzewodowi nie mają bezpośredniego dostępu do sieci i komputerów na uczelni. W strukturach USK UZ i ZMSK ZielMAN został wydzielony bezpieczny kanał komunikacyjny, za pośrednictwem którego dane przesyłane przez użytkowników bezprzewodowych są przenoszone do serwera dostępowego. Serwer dostępowy pełni rolę bramki (ang. *gateway*) do Internetu. Serwer wy-

pion
prorektora
ds. nauki
i współpracy
z zagranicą