

Polskie Normy opracowywane są w 271 Komitetach Technicznych przez około 6000 ekspertów

Z Anną Marciniak, dyrektorem Ośrodka Informacji Normalizacyjnej Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w Warszawie, rozmawia Krystyna Duda

– Proszę przybliżyć czytelnikom *Wiadomości Uczelnianych* działalność Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

– Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) jest krajową jednostką normalizacyjną. Zgodnie z artykułem 11 ustawy o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (DzU nr 169, poz. 1386) do zadań PKN należy organizowanie i prowadzenie normalizacji krajowej zgodnie z potrzebami kraju, w tym między innymi:

1. określanie stanu i kierunków rozwoju normalizacji,

2. organizowanie i nadzorowanie działań związanych z opracowywaniem i rozpowszechnianiem Polskich Norm i innych dokumentów normalizacyjnych, w szczególności przez ankietę powszechną projektów norm; ankietę powszechną jest realizowana przez podawanie do publicznej wiadomości tytułów, terminów zakończenia ankiety oraz miejsca i sposobu udostępniania zainteresowanym treści projektów,

3. zatwierdzanie i wycofywanie Polskich Norm oraz innych dokumentów normalizacyjnych,

4. reprezentowanie Rzeczypospolitej Polskiej w międzynarodowych i regionalnych organizacjach normalizacyjnych, uczestnictwo w ich pracach oraz występowanie za granicą w sprawach dotyczących normalizacji.

Polskie Normy są opracowywane w 271 Komitetach Technicznych przez około 6000 ekspertów. PKN jako krajowa jednostka normalizacyjna jest przedstawicielem Polski w międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych:

– ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (*International Organization for Standardization*),

– IEC – Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (*International Electrotechnical Commission*),

a od 1 stycznia 2004 roku również w europejskich organizacjach normalizacyjnych:

– CEN – Europejski Komitet Normalizacyjny (*European Committee for Standardization*) i

– CENELEC – Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (*European Committee for Electrotechnical Standardization*).

Członkostwo w CEN i CENELEC zobowiązuje PKN do uczestniczenia w procedurze opracowywania norm europejskich (oznaczanych symbolem EN) i do wprowadzania ich do Polskich Norm. Ustawa o normalizacji stanowi, że „Polska Norma jest normą krajową, przyjętą w drodze konsensu i zatwierdzoną przez krajową jednostkę normalizacyjną, powszechnie dostępną, oznaczoną – na zasadzie wyłączności – symbolem PN”. Polskie Normy wprowadzające normy europejskie mają symbol PN-EN.

Wiele wątpliwości budzi zapis art. 5 p. 3 ustawy „stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne”. Czy to znaczy, że każdy producent może produkować swoje wyroby, nie zwracając uwagi na normy? Można tu odpowiedzieć pytaniem na pytanie. Jak w takim wypadku sprzedać by żarówki, których nie można wkręcić w oprawki innego wytwórcy, baterie nie pasujące do odbiorników radiowych lub wkręty nie dające się wkręcić w nagwinutowane otwory?

Korzyści ze stosowania norm są bardzo różnorodne:

1. Normy sprzyjają likwidowaniu barier technicznych w handlu nie tylko w kraju, ale też na obszarze Europy i całego świata. Stosowanie norm ułatwia swobodny przepływ towarów i usług i wpływa korzystnie na poziom ich cen

2. Normy przyczyniają się do zwiększenia bezpieczeństwa pracy i użytkownika wyrobów.



3. Normy są uznawane za gwarancję odpowiedniej jakości i zwiększają konkurencyjność wyrobów.

4. Normy przyczyniają się do obniżenia kosztów ochrony zdrowia lub środowiska.

5. Normy pozwalają na upowszechnianie postępu technicznego i utrwalają osiągnięcia techniki.

6. Normy ułatwiają porozumiewanie się w technice.

Nasz kraj wkrótce wejdzie w strukturę Unii Europejskiej. Powoduje to między innymi konieczność wdrożenia do polskiego prawa dyrektyw UE, wśród których szczególne znaczenie mają tzw. dyrektywy nowego podejścia podające zasadnicze wymagania bezpieczeństwa dla wyrobów, poczynając od zabawek, poprzez łodzie rekreacyjne, urządzenia niskonapięciowe na maszynach kończąc. Wymagania zasadnicze jakie muszą spełniać wyroby znajdują się w normach zharmonizowanych z tymi dyrektywami. Wskazanie zgodności wyrobu z odpowiednią normą zharmonizowaną prowadzi do uznania, że wyrób jest zgodny z wymaganiami zasadniczymi dyrektywy. Jest to wyrób bezpieczny i może być na nim umieszczone oznakowanie CE. W Unii Europejskiej wykazy norm zharmonizowanych publikowane są w Dziennikach Urzędo-

Polska Norma jest normą krajową, przyjętą w drodze konsensu i zatwierdzoną przez krajową jednostkę normalizacyjną, powszechnie dostępną, oznaczoną – na zasadzie wyłączności – symbolem PN

wych. W Polsce obowiązek publikowania norm zharmonizowanych w formie obwieszczenia narzuciła na PKN ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (DzU 2002 nr 166 poz. 1360 z późn. zm.). W Monitorze Polskim nr 7 z dnia 9 lutego 2004 r. zostało opublikowane już drugie obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 19 grudnia 2003 r. w sprawie wykazów norm zharmonizowanych.

Więcej informacji na temat działalności Polskiego Komitetu Normalizacyjnego można znaleźć na stronie internetowej www.pkn.pl.

– Skąd zainteresowanie PKN Politechniką Opolską?

– Kierownictwo Polskiego Komitetu Normalizacyjnego doszło do słusznego chyba wniosku, że wyższe uczelnie techniczne są najlepszym źródłem informacji technicznej nie tylko dla studentów, ale i dla ogółu społeczeństwa zamieszkującego dany region. Niebagatelną rolę ma także fakt, że na etapie studiów wyrabiane są właściwe nawyki, które będą owocowały u inżynierów w ich przyszłej pracy zawodowej niezależnie od tego w jakich zakładach przyjdzie im pracować, dużych czy małych. Jeśli student będzie miał łatwy dostęp do norm i katalogów na swojej uczelni i przyzwyczai się do tego, że w każdej chwili może do nich zajrzeć, to w przyszłej pracy zawodowej szerzej spojrzy na to, co jest znormalizowane. Na niektórych uczelniach gromadzone są zbiory norm, lecz zwykle zbieżne są one z kierunkami prowadzonych studiów bądź uprawianą przez poszczególne wydziały tematyką badawczą. Zbiory norm gromadzone są więc wybiórczo. Stworzenie w regionie centrów informacji technicznej, które umiejscowione zostaną na wyższej uczelni technicznej wydaje się głęboko uzasadnione. Opole jest stolicą województwa, a Politechnika Opolska jedyną uczelnią techniczną w województwie, dlatego zwróciliśmy się z propozycją utworzenia właśnie tu punktu informacji normalizacyjnej – PIN. Nie ukrywam, że z podobną propozycją zwróciliśmy się także do innych wyższych uczelni technicznych w miastach, które są siedzibami władz wojewódzkich. Naszym zamiarem jest utworzenie w każdej stolicy województwa punktu informacji normalizacyjnej, autoryzowanego

przez PKN. Punkt wyposażony zostanie przez nas bezpłatnie – co podkreśliłam, w komplet wydawnictw normalizacyjnych. Są to aktualne Polskie Normy, katalog Polskich Norm oraz inne wydawnictwa własne PKN. Jeśli do punktu zgłosi się zainteresowana normami osoba lub instytucja, powinna mieć możliwość nie tylko wyszukania odpowiednich pozycji i zapoznania się z ich treścią, a więc otrzymania informacji, ale również i ich nabycia. W szczegółowych kwestiach związanych ze sprzedażą norm dla klientów punkt współpracował będzie z naszym Wydziałem Marketingu i Sprzedaży, który ma w tym zakresie duże doświadczenie.

Opiekę nad punktem będzie sprawować Ośrodek Informacji Naukowej.

– Jakie, korzyści mieć będzie z utworzonego punktu Politechnika Opolska, a jakie PKN?

– Naszą główną korzyścią będzie popularyzacja polskiej normalizacji, szczególnie w kontekście zbliżającego się wejścia Polski do Unii Europejskiej. Jak wspomniałam, PKN stał się członkiem europejskich organizacji normalizacyjnych od 1 stycznia bieżącego roku. Wejście w struktury unijne przysporzy nam wszystkim dodatkowej pracy, ale dla polskiego przemysłu korzystanie z norm europejskich jest nieuniknione, dlatego tak istotnego znaczenia nabiera popularyzacja normalizacji. Podchodząc do zagadnienia w takiej perspektywie jasno widać, że korzyść osiągnie nie Komitet, czy uczelnia, lecz będzie to wspólna korzyść w skali całego kraju.

Wkład PKN w utworzenie nowego punktu jest, moim zdaniem, dość istotny. Po podpisaniu umowy o uruchomieniu nowego punktu będziemy przekazywać bezpłatnie Politechnice po jednym egzemplarzu wszystkich nowo publikowanych norm oraz Katalog PN i wszystkie wydawnictwa własne PKN. Ponadto sukcesywnie, także nieodpłatnie uzupełniać będziemy uczelniane zbiory norm do zbioru pełnego. Aktualnie zbiór Polskich Norm liczy około 26 tysięcy pozycji. Zakładamy, że w ciągu trzech lat uzupełnimy, zaczynając od norm najnowszych, cały uczelniany zbiór. Przekażemy także bibliograficzną bazę Polskich Norm, a jest to obecnie jedyna pełna i wiarygodna baza norm, na podstawie której od 1996 roku jest wydawany przez PKN Katalog PN.

W zamian spodziewamy się, że nowo utworzony punkt prowadzi będzie promocję własnej działalności i całej problematyki normalizacyjnej. Ponadto spodziewamy się, że studenci „oswoją się” z normami i zostaną nauczeni, w jaki sposób korzystać z norm, poznają jakie znaczenie ma poprawne stosowanie norm w działalności zawodowej, a opuszczając mury uczelni, wyniosą nawyk sięgania do norm.

– Jakie praktyczne rozwiązania połączą uruchomienie punktu?

– Najczęściej nowo tworzony punkt informacji normalizacyjnej usytuowany jest w strukturze biblioteki jako jej dodatkowa komórka. Biblioteka zwykle posiada już pewien zbiór norm, które udostępnia czytelnikom i kadre dobrze wykształconych bibliotekarzy, którzy ten zbiór prowadzą, a dysponując bazą danych najlepiej pomoże zainteresowanym w wyszukaniu odpowiedniej normy.

Chciałabym przy okazji zwrócić uwagę na pewien ważny aspekt zagadnienia. Polski Komitet Normalizacyjny traktuje informację jak towar, dodajmy towar w obecnych realiach szczególnie cenny, dlatego za swoje usługi informacyjne pobiera opłaty. Opłaty będzie pobierał także tworzony punkt, a stanowić będą one pewien niewielki dochód własny. Dodam od razu, że studentów opłaty nie będą dotyczyć, zbiory norm dostępne będą dla nich bezpłatnie, tak jak dostępne są dla nich zbiory biblioteczne. Pozostałych klientów będzie obowiązywał cennik taki sam jak w Ośrodku Informacji Normalizacyjnej PKN. Pozyskane środki zasila budżet biblioteki. Nie należy zapominać, że wyszukiwanie informacji wymaga nakładu pracy, czasu i środków i stąd wynika zasada sprzedaży informacji normalizacyjnej.

– Czy zapadły już decyzje w tej sprawie?

– Decyzję, jak to zwykle bywa – poprzedza wiele wstępnych działań. Zaczęło się od listu intencyjnego wystosowanego na adres rektora w grudniu ubiegłego roku, w którym zawarte zostały propozycje dotyczące przyszłego porozumienia. Przedstawiona propozycja spotkała się z przychylnym przyjęciem, dlatego rozpoczął się kolejny etap, w czasie którego wszystkie warunki porozumienia zostały szczegółowo omó-

Ciąg dalszy na stronie 6

Jedenaste w kadencji posiedzenie Senatu Politechniki Opolskiej odbyło się 21 stycznia 2004 według zaproponowanego przez przewodzącego obradom rektora **Piotra Wacha** porządku obrad, do którego obecni nie wnieśli zastrzeżeń.

1. Sprawy osobowe:

- wyrażenie opinii w sprawie mianowania na stanowisko profesora nadzwyczajnego w PO na czas określony – dr. hab. **Andrzeja Krachera** (WZiIP)
- wyrażenie zgody na przedłużenie zatrudnienia na stanowisku adiunkta:
 - dr. **Volodymyrowi Boychukowi** (WB)
 - dr. inż. **Janowi Centkowskiemu** (WB)
- zmiany w składzie osobowym Komitetu Redakcyjnego Wydawnictw PO.

2. Sprawy inwestycyjne:

- wyrażenie opinii w sprawie przekazania zespołu pałacowo-parkowego w Karczowie na Centrum Promocji i Transferu Technologii.

3. Sprawy statutowe:

- uchwalenie zmian w Statucie PO.

4. Sprawy finansowe:

- informacja o nowelizacji planu rzeczowo-finansowego Uczelni za 2003 r.

5. Sprawy różne, zapytania, komunikaty i wolne wnioski:

- korekta uchwały Senatu PO z dnia 17 grudnia 2003 r. w zakresie zmiany terminu uruchomienia Studium podyplomowego *Technika samochodowa* na Wydziale Mechanicznym.

6. Zatwierdzenie protokołów z posiedzeń Senatu PO w dniach 19 listopada i 17 grudnia 2003 r.

Rektor poinformował zebranych o zatwierdzeniu przez Centralną Komisję ds. Tytułów i Stopni Naukowych habilitacji dr. **Jana Szczeglińskiego** z Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, składając za pośrednictwem dziekana gratulacje.

Następnie Senat Politechniki Opolskiej realizując przyjęty porządek obrad w sprawach osobowych:

Ad. 1

- pozytywnie zaopiniował wniosek dziekana Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji o mianowanie z dniem 1 lutego 2004 r. dr. hab. **Andrzeja Krachera** na stanowisko profesora nadzwyczajnego w PO na czas określony, tj. 5 lat;

- zgodnie z § 60 Statutu PO na wniosek dziekana Wydziału Budownictwa wyraził zgodę na przedłużenie zatrudnienia na stanowisku adiunkta:

- dr. inż. **Janowi Centkowskiemu** (WB), z dniem 1. 10. 2004 r. o 9 lat
- dr. **Volodymyrowi Boychukowi** (WB), z dniem 1. 10. 2004 r. o 2 lata;

- zatwierdził zmiany w składzie osobowym Komitetu Redakcyjnego Wydawnictw PO, dr. **Mariusz Migala** zastąpi w obowiązkach redaktora wydziałowego z Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii dr. **Renatę Szygulę**, co zaakceptowane zostało także przez przewodniczącego KRW, prof. **Stanisława Króla**.

Ad. 2

W sprawach inwestycyjnych:

Prorektor ds. nauki, prof. **Jerzy Skubis** poinformował zebranych o otrzymaniu darowizny, którą stanowi jedyny budy-

nek na terenie po koszarach przy ul. Prószkowskiej, który wcześniej przekazany przez władze miasta Uniwersytetowi Opolskiemu nie był własnością Politechniki Opolskiej. Obecnie Politechnika jest formalnym właścicielem całego przyszłego kampusu.

Senat Politechniki Opolskiej pozytywnie zaopiniował projekt przeznaczenia zespołu pałacowo-parkowego w Karczowie na Centrum Promocji i Transferu Technologii oraz zaakceptował finansowanie Centrum ze środków centralnych Uczelni do czasu zakończenia remontu. Za organizację Centrum odpowiedzialnym będzie prof. dr. hab. inż. **Ewald Macha** z Wydziału Mechanicznego.

Ad. 3

W sprawach statutowych:

Senat Politechniki Opolskiej, zgodnie z § 35 ust. 2 uchwalił zmiany w Statucie Politechniki Opolskiej, tj. w następującym zakresie:

1. Zmienia się treść zapisu w § 17 ust. 2 nadając mu nowe brzmienie:

Dla utworzenia i funkcjonowania instytutu wewnątrzwydziałowego wymagane jest zatrudnienie w pełnym wymiarze czasu pracy co najmniej pięciu osób posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego, z których co najmniej trzy są zatrudnione w drodze mianowania.

2. Treść § 17 uzupełnia się wprowadzając nowy ustęp 3 w brzmieniu:

W szczególnie uzasadnionych przypadkach senat może wyrazić zgodę na utworzenie i funkcjonowanie przez określony czas instytutu wewnątrzwydziałowego nie spełniającego wymagań określonych w ust. 2.

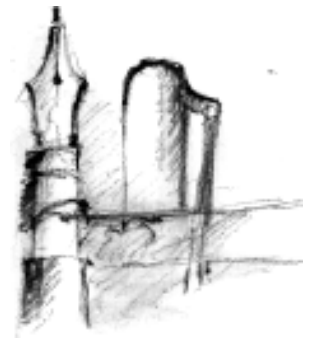
3. Wprowadza się dwa nowe ustępy: 1 i 2 w § 45:1. Na dyrektora instytutu wewnątrzwydziałowego powołuje się mianowanego nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego.

Na zastępcę dyrektora instytutu wewnątrzwydziałowego powołuje się mianowanego nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy. 2. Dyrektora instytutu wewnątrzwydziałowego i jego zastępcę powołuje rektor, po zasięgnięciu opinii senatu, na czas pokrywający się z okresem kadencji organów Uczelni. Powołanie następuje na wniosek dziekana poparty przez radę wydziału. Dyrektora lub zastępcę dyrektora instytutu wewnątrzwydziałowego może odwołać rektor z własnej inicjatywy lub na wniosek dziekana.

Dotychczasowe ustępy 1 i 2 w § 45 stają się odpowiednio ustępami 3 i 4.

Senat Politechniki Opolskiej zgodnie z § 35 ust. 2 uchwalił zmianę w Statucie Politechniki Opolskiej, tj. zmienia się treść zapisu ust. 1 w § 26 nadając mu brzmienie:

1. W Uczelni mogą być tworzone ogólnouczelniane jednostki organizacyjne o zadaniach naukowych, dydaktycznych lub usługowych.



Ciąg dalszy na stronie 8

Z KALENDARZA REKTORÓW



■ 15–18 stycznia br. rektor, prof. **P. Wach** uczestniczył w Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych, gospodarzem obrad była Akademia Techniczno-Humanistyczna w Białymostku-Białej.

■ 21 stycznia rektor przewodniczył jedenastemu w kadencji 2002–2005 posiedzeniu Senatu PO.

■ Zaś 29 stycznia prof. P. Wach uczestniczył w Zebraniu Sekcji Maszyn PAN w Warszawie.

■ Dwa dni później, prof. Wach wziął udział w Posiedzeniu Plenarnym KRASP w Katowicach.

■ 3 lutego br. gościem rektora, była pani **Anna Marciniak** – dyrektor Ośrodka Informacji i Dokumentacji Polskiego Komitetu Normalizacyjnego PIN wraz z dyrektorem Biblioteki Głównej PO – panią dr inż. **Elżbietą Czerwińską**. Tematem rozmów był tworzony w Politechnice Opolskiej Punkt Informacji Normalizacyjnej.

■ 18 lutego prof. Wach otworzył seminarium „Praktyka stosowania ECTS – akumulacja punktów, wprowadzenie *Suplementu do Dyplomu*, problematyka *Procesu Bolońskiego*” Gościem rektora Wacha i jednocześnie prowadzącym to spotkanie był dr **Tomasz Saryusz-Wolski** – krajowy doradca ECTS i DS, dyrektor Centrum Kształcenia Międzywydziałowego Politechniki Łódzkiej.

■ 20 lutego 2004 r. prorektor ds. nauki – prof. **Jerzy Skubis** przebywał w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji w Warszawie, gdzie omawiał sprawy związane z organizacją II Opolskiego Festiwalu Nauki w roku bieżącym i sprawy inwestycyjne Politechniki Opolskiej.

■ 23 lutego rektor uczestniczył w spotkaniu Opolskiej Łoży Business Centre Club. Tematem spotkania była dyskusja na temat monitoringu w zakresie kształcenia absolwentów. W spotkaniu udział wzięli przedstawiciele władz samorządowych i wojewódzkich oraz kadra kierownicza polskich uczelni.

dowych i wojewódzkich oraz kadra kierownicza polskich uczelni.

■ 24 lutego prof. P. Wach uczestniczył w Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola. Gospodarzem spotkania była Politechnika Wroclawska.

■ Prorektor ds. nauki prof. J. Skubis 2 marca 2004 r. przewodniczył obradom Uczelnianej Komisji ds. Odznaczeń. Komisja zaopiniowała 19 wniosków o nadanie pracownikom Uczelni odznaczeń w 2004 roku.

■ 3 marca rektor prof. P. Wach przewodniczył wyjazdowemu Kolegium Rektorowskiemu, które zostało poświęcone dyskusji nad racjonalizacją i oszczędnością wydatków w działalności dydaktycznej. Kolegium obradowało w poszerzonym składzie, uczestniczyli w nim dziekani wydziałów, kierownicy: Działu Kadr i Spraw Socjalnych oraz Działu Kształcenia, władze administracyjne, członkowie Komisji ds. Budżetu i Finansów PO oraz przedstawiciele związków zawodowych i Samorządu Studenckiego PO.

■ Natomiast w dniu 15 marca 2004 r. prorektor J. Skubis odbył pierwsze spotkanie w sprawie omówienia strategii organizacji II Opolskiego Festiwalu Nauki.

Oprac. KS.

Ciąg dalszy ze strony 4

wione i uzgodnione w sposób zadowalający obie strony. Zwłaszcza kwestie związane ze sprzedażą norm. Dobra wola obydwu stron została wyrażona i w dniu 12.02.2004 r. podpisano porozumienie o utworzeniu punktu informacji normalizacyjnej w Bibliotece Głównej Politechniki Opolskiej. Złożenie podpisów na dokumencie nie jest jednoznaczne z rozpoczęciem działalności punktu. Zawarcie porozumienia oznacza, że od tego momentu PKN rozpoczyna przysyłanie norm i innych dokumentów normalizacyjnych, a od praktycznego rozwiązania wielu kwestii organizacyjnych leżących w gestii gospodarza, czyli uczelni, zależy moment uruchomienia punktu. Zwykle zajmuje to jeszcze około 1 miesiąca, więc liczymy, że termin – kwiecień br. jest realny,

aby mógł zostać uruchomiony punkt informacji normalizacyjnej. Obydwu stronom zależy, aby momentowi oficjalnego otwarcia przydać nieco oprawy, aby fakt ten w środowisku został zauważony. Mam nadzieję, że tak się to również odbędzie i w politechnice.

– **Gdzie w pobliżu znajdują się podobne punkty?**

– W całym kraju funkcjonuje obecnie dziesięć punktów informacji normalizacyjnej. Ośrodek Informacji Normalizacyjnej znajduje się w Warszawie, Łodzi i Katowicach. Najstarszy punkt informacji normalizacyjnej działa w Krakowie w Instytucie Technologii Nafty. Są jeszcze punkty w Poznaniu w H. Cegielski – Centrum Badawczo – Rozwojowe Spółka z o.o., na Politechnikach: Wrocławskiej, Gdańskiej, Szczecińskiej, Białostockiej, w Bydgoszczy na ATR i

w Olsztynie na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim. Wcześniej istniały jeszcze punkty sprzedaży norm, ale trudno wyobrazić sobie punkt sprzedający normy bez działalności informacyjnej, dlatego punkty sprzedaży w Gliwicach w Instytucie Spawalnictwa i Lublinie w BBJ-SEP poszerzyły swoją działalność i w ten sposób powstały PIN także w tych miastach. Planujemy utworzenie PIN właśnie w Opolu na Politechnice Opolskiej, na Uniwersytecie Zielonogórskim oraz na Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach. To wyczerpałoby zamierzenia na najbliższy czas. Ideą takiej lokalizacji jest powołanie we wszystkich miastach wojewódzkich, w których działają wyższe uczelnie techniczne punktów informacji normalizacyjnej autoryzowanych przez Polski Komitet Normalizacyjny.

– **Dziękuję za rozmowę.**

WYJAZDOWE OBRADY KOLEGIUM REKTORSKIEGO

Kolegium rektorskie poszerzone o kierowników Studium Języków Obcych, Działu Kadr i Spraw Socjalnych, członków Senackiej Komisji ds. Budżetu i Finansów oraz przedstawicieli związków zawodowych obradowało 3 marca br. na wyjazdowym posiedzeniu w Wojewódzkim Ośrodku Metodycznym w Niwkach. Powodem zmiany miejsca jak i poszerzenia składu obradujących była dyskusja nad racjonalizacją i oszczędnością wydatków. Obecnym poddany został pod rozwagę ośmiopunktowy plan oszczędnościowy zakładający znaczne zmniejszenie wydatków, zwłaszcza w działalności dydaktycznej. Oszczędności dotyczyć mają sfery:

1. Zatrudnienia nowych pracowników.
2. Podniesienie pensum dydaktycznego – tam gdzie to możliwe.
3. Zmiany sposobu wynagradzania za dyplomy.
4. Przemianowanie adiunktów na starszych wykładowców.
5. Zmniejszenie (ujednolicenie) liczby godzin fizycznych na 1 studenta w roku akademickim i zaostrzenie warunków uruchomienia specjalności.
6. Wpisy warunkowe, zaliczenia i egzaminy komisyjne – ściśle przestrzeganie regulaminu studiów.
7. Limity przyjęć na I roku studiów dopasować do sytuacji kadrowej.
8. Finansowanie AZS.

Pierwsze pięć punktów zreferował prorektor ds. organizacyjnych dr **Z. Kasparski** i na podstawie dokładnych wyliczeń uzasadnił, że jeżeli w Uczelni nie podejmie się działań racjonalizujących wydatki, to w roku 2004 w stosunku do roku 2003 może zabraknąć około 1,8 mln zł, co jest już bliskie wartości odpisów amortyzacyjnych wszystkich jednostek organizacyjnych. Dalsza podwyżka cen np. energii lub zwiększenie liczby godzin ponadwymiarowych może doprowadzić do sytuacji, w której deficyt przekroczy wartość amortyzacji, a to oznacza, że w którymś momencie zabraknie w kasie pieniędzy np. na wypłaty. Dlatego konieczne jest podjęcie dalszych kroków oszczędnościowych, tym bardziej, że nie ma co liczyć na uzyskanie większych przychodów. Przeciwnie – należy się spodziewać coraz

mniejszych przychodów z opłat za studia zaoczne, gdyż takie zjawisko obserwuje się we wszystkich uczelniach publicznych, a w szczególności w uczelniach technicznych.

Oto przygotowane przez prorektora omówienie poszczególnych kroków oszczędnościowych:

Ad. 1

Uczelnia nasza musi się rozwijać, a rozwój musi następować także poprzez dostosowywanie do wymogów prawnych, np. akredytacyjnych. To wymaga nowych zatrudnień, ale należy to robić bardzo ostrożnie, gdyż każde zatrudnienie kosztuje, np. zatrudnienie pracownika z wynagrodzeniem zasadniczym 2 tys. zł miesięcznie, kosztuje Uczelnię ponad 33 tys. rocznie, a z wynagrodzeniem zasadniczym 3 tys. zł – prawie 50 tys. złotych rocznie. Należy zatem prowadzić w najbliższych latach bardzo racjonalną politykę w tym zakresie, szczególnie wnikliwie należy analizować zasadność zatrudnień na tzw. drugich etatach.

Ad. 2

W naszej Uczelni poza tzw. pensum dydaktycznym występuje ogromna liczba godzin ponadwymiarowych i wykonywanych w ramach umów-zleceń. W związku z podwyżkami wynagrodzeń, rosną również koszty tych godzin, dlatego należy, tam gdzie to możliwe, zmniejszać liczbę godzin. Proponuje się zatem:

- a. zwiększyć pensum dydaktyczne osobom zajmującym kierownicze stanowiska w Uczelni i mającymi w związku z tym ulgi w obciążeniach – rektor, prorektorzy, dziekani, prodziekani – o 15 godzin,
- b. zwiększyć pensum dydaktyczne profesorom zwyczajnym z obecnych 165 do 180 godzin,
- c. pozostałym pracownikom naukowo-dydaktycznym ustalić pensum na maksymalnej wysokości, tj. 210 godzin.
- d. starszym wykładowcom podnieść pensum z obecnych 300 do 360 godzin, a lektorom i instruktorom odpowiednio do 440 i 460 godzin.

Proponuje się ponadto zmiany wynagradzania opiekunów I lat studiów, opie-

kunów studiów indywidualnych, opiekunów praktyk pedagogicznych itp. – zamiast dotychczasowego sposobu dopisywania godzin dydaktycznych – odpowiednie wynagrodzenia ryczałtowe.

Ad. 3

Według szacunków w roku akademickim 2003–2004 liczba dyplomantów w naszej uczelni będzie następująca:

- na studiach dziennych – 1086 osób
- na studiach zaocznych – 529 osób
- na uzupełniających studiach magisterskich – 736 osób.

Razem jest to ponad 2 300 osób, co według obecnych zasad generuje około 20 tys. godzin ponadwymiarowych lub zleconych. Aby tego uniknąć, proponuje się wynagrodzenie ryczałtowe za 1 dyplom wg stanowisk: profesor z tytułem naukowym – 500 zł; prof. uczelniany – 450 zł; adiunkci i starsi wykładowcy – 400 zł. Taka propozycja przy obecnych stawkach ma niewielkie znaczenie dla budżetu Uczelni.

Ad. 4

Chodzi o to, aby pracownicy zatrudnieni na stanowisku adiunkta, którzy w ostatnich latach posiadają mały dorobek naukowy, lecz obowiązki dydaktyczne wypełniają należycie, mieli możliwość ubiegania się o stanowisko starszego wykładowcy, na którym nie jest wymagana praca naukowa. Ponieważ obciążenie dydaktyczne adiunkta wynosi 210 godzin rocznie, a starszego wykładowcy 360, przy takiej zamianie ubyłoby 150 godzin na 1 etat. Postanowiono więc, że do końca kwietnia br. rektor zarządzi ocenę dorobku naukowego adiunktów (a także asystentów pracujących na Uczelni powyżej 4 lat) za rok 2003, aby w ten sposób wyłonić osoby mogące przejść na stanowisko starszego wykładowcy. Trudno jest na obecnym etapie oszacować skutki tej operacji.

Ad. 5

Podstawą do działań w tym kierunku są dane dotyczące liczby godzin fizycznych przypadających na 1 studenta na poszczególnych kierunkach studiów dziennych i zaocznych w ciągu ostatnich trzech lat. Rozkład tych godzin jest bardzo różny i np. w roku akademickim

2003/2004 na studiach dziennych waha się od 16,77 godzin na kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji* do 31,92 godzin na kierunku *wychowanie fizyczne*. Dużą liczbę godzin dydaktycznych generuje nadmierna liczba specjalności na niektórych kierunkach studiów. Dlatego postanowiono, że rektor zwróci się z pismem do dziekanów z wnioskiem o korektę planów nauczania na tych kierunkach studiów, na których liczba godzin na 1 studenta studiów dziennych przekracza 23 (na studiach zaocznych 13). Projekty nowych siatek, spełniające oczywiście obowiązujące standardy nauczania, powinny być gotowe do 15 maja br. i po ich weryfikacji przedstawione do zatwierdzenia przez Senat. Ponadto ustalono, że na kierunkach zawodowych liczba specjalności nie może być większa niż dwie, a na kierunkach magisterskich warunkiem uruchomienia specjalności jest co najmniej 15 studentów rozpoczynających studia na danej specjalności. Jeśli te działania się powiodą, to przyniosą znaczne, rzędu tysięcy godzin, oszczędności. W przeciwnym razie trzeba będzie szukać oszczędności w innych dziedzinach, np. poprzez ograniczenie do minimum zapowiadanego od września III etapu podwyżek wynagrodzeń lub bolesnego w skutkach zwolnienia większej liczby pracowników.

Prorektor ds. studenckich, prof. **Stanisław Witczak** zalecił ścisłe przestrzeganie obowiązującego regulaminu studiów. Mówił również o istotnych przesłankach przy ustalaniu przez jednostki limitów przyjęć na studia. Szczególnie planowane liczby przyjęć nowych studentów winny być zgodne z sytuacją kadrową w jednostce. Kilka uwag poświęcono również finansowaniu AZS. Tegoroczne środki przeznaczone na ten cel zapewne będą zmniejszone, co wynika z ogólnej sytuacji finansowej.

Prorektor Kasperski przedstawił jeszcze zmiany w sposobie finansowania dostępu do Internetu przez poszczególne jednostki organizacyjne zgodne z wnioskiem Senackiej Komisji ds. Rozwoju Infrastruktury Informatycznej. Na posiedzeniu Komisji w maju 2003 r. przewodniczący prof. **B. Dobrowolski** zwrócił uwagę, że dotychczas stosowane kryteria od liczby portów są nieobiektywne. W rezultacie od 1 stycznia br. obowiązywać będzie odpłatność za dostęp do Internetu w zależności od liczby pracowników w jednostce orga-

nizacyjnej i przedstawiać będzie się następująco:

Jednostka	Miesięcznie	Rocznie	Procent udziału
WB	1 764,84	21 178,08	11,77
WEiA	3 606,39	43 276,68	24,04
WM	3 171,58	38 058,96	21,14
WWFiF	600,00	7 200,00	4,00
WZiIP	2 225,22	26 702,64	14,83
IMFCh	1 509,06	18 108,72	10,06
Jednostki centralne	2 122,91	25 474,92	14,15
Razem uczelnia	15 000,00	180 000,00	100,00

Dyskusja, która towarzyszyła poszczególnym punktom pozwoliła zarówno na ocenę przedstawianych propozycji, jak i przewidywane skutki po ich wprowadzeniu.

Rektor, prof. **P. Wach** omówił poszczególne punkty planowanego na najbliższe posiedzenie porządku obrad senatu.

Prorektor ds. nauki, prof. **Jerzy Skubis** przekazał wstępne informacje o przygotowaniach do II Opolskiego Festiwalu Nauki, który zaplanowany został w tym roku w dniach 17, 18, i 19 września, a głównym organizatorem imprezy będzie Politechnika Opolska. Kolejne ustalenia zapadną na najbliż-

szym posiedzeniu roboczym grupy organizatorów w dniu 15 marca br.

Na zakończenie dyrektor administracyjny zaapelował o dalsze rozsądne oszczędzanie, zwłaszcza w zakresie kosztów rozmów telefonicznych, energii elektrycznej i ogrzewania. Zapowiedział planowane zamknięcie uczelni na osiem ostatnich dni roku kalendarzowego. Takie metody sprawdziły się, przynosząc znaczne skutki finansowe w innych wyższych uczelniach, dlatego podobnych spodziewać można się i u nas.

Uczestników obrad na wstępie powitał dyrektor WOM mgr **Zbigniew Babski**, roztaczając uroki ośrodka i zachęcając do korzystania z jego oferty, szczególnie podkreślając walory lokalnej kuchni.

Oprac. kd.

Ciąg dalszy ze strony 5

Ad. 4

W sprawach finansowych:

Prorektor ds. organizacyjnych – dr **Zygmunt Kasperski** nawiązał do podjętej na grudniowym posiedzeniu senatu uchwały upoważniającej rektora do zatwierdzenia nowelizacji planu rzeczowo-finansowego PO na 2003 r. i do powiadomienia o tych zmianach Senat na posiedzeniu styczniowym.

A pani kwestor – mgr **Barbara Hetmańska** przedstawiła i szczegółowo omówiła założenia do korekty planu rzeczowo-finansowego na 2003 r. informując, że planowany wynik finansowy PO, po korekcie planu, wynosi minus 1.015.754 zł. Korekta zaakceptowana została przez Komisję ds. Budżetu i Finansów.

Ad. 5

W sprawach różnych:

– Senat Politechniki Opolskiej pozytywnie zaopiniował wprowadzenie korekty do uchwały Senatu PO z dnia 17 grudnia 2003 r. w zakresie zmiany terminu uruchomienia Studium podyplomowego *Technika samochodowa* na

Wydziale Mechanicznym. Studium rozpocznie działanie od semestru letniego w roku akademickim 2003/2004.

– Dziekan Wydziału Elektrotechniki i Automatyki prof. **Józef Kędzia** poinformował obecnych o przyznaniu akredytacji, czyli certyfikatu jakości kształcenia przez KAUT dla kierunków: *elektrotechnika, informatyka*. Uroczystość odebrania certyfikatów odbyła się 23 lutego br. w Sukiennicach w Krakowie.

W ostatnim punkcie obrad Senat Politechniki Opolskiej zatwierdził protokoły z posiedzeń Senatu PO w dniach 19 listopada i 17 grudnia 2003 r.

Oprac. na podstawie protokołu KD



Promocja

Dr **Mariusz Migala** pracownik naukowy Katedry Morfologii Funkcjonalnej Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej jest autorem książki *Uzdrowisko Bad Ziegenhals (Głuchołazy) na tle pobliskich kurortów w XIX i I połowie XX wieku i jego znaczenie dla rozwoju lecznictwa na Śląsku**, która w serii Studia i Monografie ukazała się w Oficynie Wydawniczej Politechniki Opolskiej. 6 lutego br. w sali konferencyjnej Szpitala MSWiA w Głuchołazach z inicjatywy autora odbyła się promocja publikacji. Promotorem pracy doktorskiej, która stała się bazą prezentowanej publikacji był niezjący już prof. **Wiesław Lesiuk**, recenzentem prof. **Włodzimierz Kaczorowski**, a w zagadnienia poruszone w książce wprowadził zebranych prof. **Michał Lis**, z którym łączy autora wieloletnie kontakty naukowe. Prof. Lis przedstawił drogę zawodową dr. Migala, krąg jego zainteresowań naukowych, zaś autor w ciekawym wykładzie pokazał uczestnikom walory miejscowości uzdrowskiej, którą niegdyś jako Bad Ziegenhals były Głuchołazy. Wydanie książki eksponującej atrakcje miejscowości jak i stosowane przez dziesięciolecia nowatorskie wówczas metody lecznicze doskonale wkomponowuje się w starania współczesnych Głuchołaz o odzyskanie statusu uzdrowska. Toteż wśród gości promocji nie zabrakło przedstawicieli lokalnych władz, pracowników szpitala i pracowników naukowych Politechniki Opolskiej, z którą ośrodek MSWiA łączy wieloletnia i różnorodna współpraca.

Uzdrowisko Bad Ziegenhals łączy w sobie walory publikacji naukowej z ciekawą warstwą poznawczą, nadto napisane jest ładnym językiem, co sprawia, że lektura książki zadowoli zarówno naukowca, jak i zwykłego czytelnika, którego interesuje historia miejscowości i wiele dowiedzieć może się o stosowanych w XIX, a obecnie wracających do łask metodach leczniczych.

Książka liczy 183 strony, ma kolorową okładkę, liczne ryciny, zdjęcia oraz aneks zawierający reklamy pensjonatów, kurhausów, sanatoriów, aptek, w które obfitowało uzdrowisko oraz inne ciekawe pochodzące ze zbiorów prywatnych przykłady dokumentujące życie kuracjuszy. Książka jest do nabycia w Oficynie Wydawniczej PO.

KD

*Mariusz Migala, *Uzdrowisko Bad Ziegenhals (Głuchołazy) na tle pobliskich kurortów w XIX i I połowie XX wieku i jego znaczenie dla rozwoju lecznictwa na Śląsku* OW 2003, s. 183, cena 18 zł



Od lewej: Mariusz Migala

Stypendium FNP dla Rafała Wróbla

Dr inż. **Rafał Wróbel** z Katedry Automatykacji i Diagnostyki Układów Elektromechanicznych z Wydziału Elektrotechniki i Automatyki otrzymał prestiżowe stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej dla młodych naukowców i wyróżnienie to jest zwieńczeniem wielu innych wyróżnień, które otrzymał w ostatnich latach R. Wróbel.

Opiekunem naukowym najpierw studenta, potem asystenta i doktora Wróbla jest profesor **Marian Łukaniszyn**, a o jego osiągnięciach w zakresie opieki nad młodą kadrą pisały Wiadomości Uczelniane w artykule *Uczeń i mistrz* – nr 7 z marca 2003 r., kiedy takie samo stypendium uzyskał drugi z wychowanków profesora dr inż. **Mariusz Jagiela**.

Dr R. Wróbel za swoje wyniki – co podkreśla prof. Łukaniszyn otrzymał niemal wszystkie możliwe nagrody i wyróżnienia, w 1997 roku jeszcze jako student zdobył Nagrodę JMRektora Politechniki Opolskiej, dwa lata później za najlepszą pracę doktorską uzyskał Nagrodę Ministra Edukacji Narodowej, w 2001 r. jego praca doktorska uhonorowana została Nagrodą Siemens przyznawaną za najlepsze prace w dziedzinie elektrotechniki, informatyki, elektroniki i automatyki. W tym samym roku FNP przyznała mu roczne stypen-

dium dla młodych doktorów w University of Bristol, w 2003 zdobywa stypendium konferencyjne FNP i uczestniczy w konferencji COMPUMAG w Saratoga Springs w USA. W bieżącym roku dr Wróbel otrzymał grant z fundacji w wysokości 40 tysięcy zł na zakup programu FLUX 3D, stworzenie stanowiska badawczego i wreszcie ostatnim laurem jest wspomniane na wstępie stypendium FNP dla młodych naukowców – wylicza prof. Łukaniszyn.

Nie mogliśmy osobiście porozmawiać o sukcesie z dr. Wróblem, gdyż aktualnie znów jest w Bristolu, gdzie kontynuuje badania naukowe. Pytany o zainteresowania naukowe swego podopiecznego prof. Łukaniszyn odpowiada, że pokrywają się one z jego obszarem zainteresowań i dotyczą one teorii pola elektrycznego, maszyn elektrycznych, modelowania matematycznego metod optymalizacji oraz komputerowego wspomaganie projektowania i optymalizacji konstrukcji maszyn i urządzeń elektrycznych. Przykład młodych doktorów dowodzi, że *uczeń równy mistrza*, Marian Łukaniszyn jest wychowankiem Wyższej Szkoły Inżynierskiej, poprzedniczki politechniki, a tytuł naukowy profesora zdobył w młodym jak na uczonego wieku. Dr. Rafałowi Wróblowi gratulujemy sukcesu, a prof. Łukaniszynowi opieki nad młodą kadrą.

kd

VI Bal Sportowca

Już po raz szósty odbył się Bal Sportowca Politechniki Opolskiej, na którym szefowie Uczelnianego Klubu AZS wręczyli wyróżnienia najlepszym sportowcom wśród studentów. 23 lutego na zakończenie tegorocznego karnawału w opolskim klubie Skippens bawili się studenci, głównie z Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, trenerzy, opiekunowie sekcji sportowych i pracownicy wydziału.

Na tegorocznym balu wyróżnienia odebrali w następujących dyscyplinach sportowych:

Lekkoatletyka

Joanna Adamiec – I miejsce w skoku wzwyż na Akademickich Mistrzostwach Polski Szkół Wyższych.

Beata Świącicka – I miejsce w pchnięciu kulą na Akademickich Mistrzostwach Polski Szkół Wyższych.

Koszykówka mężczyzn

Marcin Łakis – wraz z drużyną AZS Politechnika Opolska zdobył w ubiegłym roku III miejsce w I Lidze Akademickiej koszykówki, a także reprezentant politechniki na Mistrzostwach Polski Politechnik.

Wojciech Tracz – reprezentant politechniki na Mistrzostwach Polski Politechnik.

Siatkówka mężczyzn

Jakub Zagaja – udział w rozgrywkach I Ligi siatkówki serii B, zdobył złoty medal na Akademickich Mistrzostwach Polski Szkół Wyższych w siatkówce plażowej.

Piłka nożna mężczyzn

Adam Berbelicki – reprezentant politechniki w I Akademickiej Lidze Futsalu, wraz z drużyną zajął IV miejsce – strzelił wtedy 12 bramek i został piątym strzelcem ligi.

Kulturystyka

Tomasz Chrzanowski – mistrz Polski juniorów w wyciskaniu sztangi leżąc, akademicki mistrz Polski w trójboju siłowym. Na zawodach ustanowił akademicki rekord Polski w wyciskaniu leżąc, który do dziś nie został pobity. Wicemistrz Polski seniorów w wyciskaniu sztangi leżąc. Mistrz Dolnego Śląska w wyciskaniu sztangi leżąc.

Karate

Piotr Kapałka – II miejsce na Akademickich Mistrzostwach Polski Szkół Wyższych w karate.

Szachy

Michał Klakurka – I miejsce na Akademickich Mistrzostwach Polski Szkół Wyższych w szachach.



Krystyna Sabaj – prezes AZS i grupa wyróżnionych sportowców

Zabawa jak co roku była bardzo udana, co w dużej mierze jest zasługą organizatorów, ubolewać tylko należy, że w tym roku balu nie zaszczycił żaden

przedstawiciel władz wydziału ani uczelni. Szkoda, bo ominęła ich dobra zabawa.

KD

Punkt Informacji Normalizacji w Bibliotece Głównej Politechniki Opolskiej

5 kwietnia 2004 roku w Politechnice Opolskiej rozpocznie działalność nowa agenda biblioteczna – Punkt Informacji Normalizacyjnej (PIN). Z inicjatywą utworzenia tego Punktu w naszej Uczelni wystąpił w grudniu 2003 r. dr **Janusz Szymański** – prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. Propozycja spotkała się z przychylnością władz uczelni, które utworzenie tej placówki powierzyły Bibliotece Głównej.

Utworzenie Punktu Informacji Normalizacyjnej jest korzystne z wielu względów:

- nasza Uczelnia pozyska bezpłatnie komplet wydawnictw normalizacyjnych. Ponadto Polski Komitet Normalizacyjny zobowiązał się do retrospektywnego uzupełnienia zbioru norm począwszy od 2003 r. do najstarszych obowiązujących. Dokumenty te są niezbędne w procesach naukowo-

Ciąg dalszy na stronie 29



Od lewej: dr E. Czerwińska w towarzystwie dyrektorki Ośrodka Informacji Normalizacyjnej na tle zbioru norm

**Wnioski o finansowanie projektów badawczych (grantów) w 27. konkursie Komitetu Badań Naukowych
zamkniętym 31.01.2004 r.**

Lp	Temat projektu badawczego	Kierownik projektu (wydział uczelni)	Planowany termin realizacji (miesiące)	Sekcja/ zespół KBN
1	Oddziaływanie tantalu na odporność na utlenianie stopu tytanu na osnowie faz międzymetalicznych Ti3Al+Ti-Al	dr hab. inż. Stanisław Król , prof. PO (WM)	18	T08C
2	Energetyczne efekty transportu ciekłej mieszaniny dwufazowej wywoływane zmianami jej struktur przepływu	dr inż. Jerzy Hapanowicz (WM)	36	T10B
3	Badania karbonizacji i aktywacji żywic nowolakowych (Projekt PROMOTORSKI)	dr hab. inż. Janusz Pająk mgr Sylwia Kozak (IMEiCh)	24	T08
4	Zastosowanie technik programowania CLP do planowania przepływu produkcji w małych i średnich przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego (Projekt PROMOTORSKI)	prof. dr hab. inż. Zbigniew Banaszak mgr inż. Izabela Tomczuk (WZiIP)	8	H02D
5	Badania nierównomierności rozprywu płynu jedno- i dwufazowego w elementach płaszczoworurowego wymiennika ciepła z wykorzystaniem metod analizy obrazu oraz metody elektrochemicznej	prof. dr hab. inż. Roman Ulbrich (WM)	36	T10B
6	Określenie możliwości wykorzystania metod analizy czasowo-częstotliwościowej do opisu impulsów emisji akustycznej generowanej przez wyładowania niezupełne	dr inż. Tomasz Boczar (WEiA)	12	T10A
7	Trwałość zmęczenia metali nieżelaznych w oparciu o energetyczny parametr uszkodzenia	dr hab. inż. Tadeusz Łagoda , prof. PO (WM)	29	T07B
8	Badania katalizatorów metalicznych w rozpuszczalniku organicznym do efektywnego spalania paliw płynnych	dr inż. Wilhelm Jan Tic (WM)	36	T09B
9	Przepływ mieszaniny trójfazowej w rurach pionowych	prof. dr hab. inż. Leon Troniewski (WM)	36	T09C
10	Transport zaęszczonych mieszanin ciecz-ciało stałe w rurach poziomych	dr inż. Gabriel Filipczak (WM)	36	T09C
11	Optymalizacja trajektorii narciarza na stoku	dr hab. inż. Wojciech Anigacz , prof. PO (WB)	20	T12E
12	Monitorowanie inwestycji na bazie pomiarowo weryfikowanych modeli wirtualnych (Projekt PROMOTORSKI)	dr hab. inż. Wojciech Anigacz , prof. PO mgr inż. Maciej Jakubiec , mgr inż. Lesław Kwiatkowski (WB)	12	T12E
13	Spójność obiektowych modeli instalacji z eksploatacyjno-remontowymi bazami danych elektrowni	mgr inż. Lukasz Dzierżanowski (WEiA)	12	T10C
14	Metody tomografii komputerowej jako bezinwazyjne narzędzia do wyznaczenia rozkładu koncentracji mieszaniny gaz-ciecz	dr inż. Mariusz Rząsa (WM)	24	T10C
15	Pomiar torów cząstek pyłu w układzie strefy odpylacza trójelektrodowego zasilanego wysokim napięciem stałym, zmiennym lub impulsowym, przydatnych do zastosowania w procesach elektrofiltracji i elektroseparatoracji	prof. dr hab. inż. Ryszard Rojek (WEiA)	30	T10C
16	Badania instalacji pyłowej kotłów energetycznych przy spalaniu węgla kamiennego z dodatkiem biomasy	dr hab. inż. Bolesław Dobrowolski , prof. PO (WM)	24	T10B
17	Zapobieganie zagrożeniom wynikającym ze zjawiska chwilowego przejścia generatora indukcyjnego małej elektrowni wodnej na pracę wyspową	dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz , prof. PO (WEiA)	24	T10

Opracowała Joanna Widera. Dział Nauki i Współpracy z Zagranicą

Wiadomości z Centrum Trwałości i niezawodności Materiałów i Konstrukcji Politechniki Opolskiej (CESTI)

W grudniowym numerze *Wiadomości Uczelnianych* z 2003 roku (nr 5(120)) podsumowaliśmy pierwszy rok działalności CESTI na Politechnice Opolskiej. Obecnie pragniemy przedstawić czytelnikom ważniejsze osiągnięcia osób realizujących ten grant w ramach 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej. Należy do nich powstanie prototypu maszyny MZGS-200 będącej przedmiotem zgłoszenia patentowego, przeznaczonej do badań zmęczeniowych materiałów przy nieproporcjonalnym zginaniu ze skręcaniem, z której może być dumny zespół pracowników Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn w składzie: dr inż. **Henryk Achteлик**, mgr inż. **Leszek Kasprzyczak**, mgr inż. **Zbigniew Marciniak**, mgr inż. **Jerzy Sołtysek** i **Zbigniew Daciuk**.

Maszyna MZGS-200 jest urządzeniem mechatronicznym do badań zmęczeniowych tworzyw konstrukcyjnych w dwuosiowym stanie zmiennego cyklicznie naprężenia o dowolnie ustalonym kącie przesunięcia fazowego pomiędzy naprężeniami w poprzecznym przekroju próbki. Próbkę wykonaną z testowanego tworzywa można obciążać dowolną kombinacją momentów zginającego i skręcającego, zmiennymi sinusoidalnie z tą samą częstotliwością i dowolnie ustalonym kątem przesunięcia fazowego ϕ pomiędzy przebiegami obu momentów. Układ sterowania maszyny zapewnia płynną regulację prędkości obrotowej silnika indukcyjnego, pomiar liczby cykli obciążenia, pomiar częstotliwości obciążenia, samowylączenie maszyny po osiągnięciu zadanej liczby cykli obciążenia, eliminację zakłóceń wprowadzonych do sieci przez regulator prędkości, zabezpieczenie nadprądowe (wyłącznik nadprądowy $I_n = 10$ A) i zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem, przegrzaniem itp.

Pracownicy Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn zajmują się między innymi problematyką przewidywania trwałości zmęczeniowej elementów maszyn i konstrukcji w warunkach złożonych obciążeń eksploatacyjnych. W celu dokonania doświadczalnej weryfikacji proponowanych modeli matematycznych oceny trwałości konieczne są badania zmęczeniowe różnych tworzyw konstrukcyjnych. Badania takie przeprowadza się na stanowiskach badawczych skonstruowa-

Zdjęcie 1. Maszyna zmęczeniowa MZGS-200 i jej wykonawcy – od lewej: dr inż. Henryk Achteлик, Zbigniew Daciuk, mgr inż. Zbigniew Marciniak, mgr inż. Leszek Kasprzyczak, mgr inż. Jerzy Sołtysek



nych przez pracowników naszej katedry. Są to między innymi stanowiska hydrauliczne: MZPK-1 do dwuosioowego rozciągania-ściskania próbek krzyżowych oraz MZRS-1 do jednoosiowego rozciągania-ściskania ze skręcaniem. W stanowiskach tych zmienne obciążenia są zadawane próbce za pomocą siłowników hydraulicznych, gdzie czynnikiem roboczym jest olej pod ciśnieniem wytworzonym w zasilaczu hydraulicznym. W celu zapewnienia właściwych warunków pracy takich stanowisk, olej hydrauliczny wymaga ochłodzenia do odpowiedniej temperatury w wymienniku ciepła. Dotychczasowy system chłodzenia pracował w układzie otwartym, w którym czynnikiem chłodzącym była woda pobierana z sieci wodociągowej i odprowadzana do kanalizacji. Konieczność ochrony środowiska i obniżenia kosztów badań spowodowały, że postanowiono zmodernizować istniejący układ chłodzenia, zastępując go systemem pracującym w układzie zamkniętym. Prace nad tym systemem, finansowane z grantu CESTI, zakończyły się sukcesem. Schemat oraz widok nowego układu chłodzenia przedstawiono na zdjęciu 3. Podstawowym elementem jest tu wymiennik ciepła, zaprojektowany przez dr inż. **Barbarę Pendyk** z Katedry Inżynierii Procesowej oraz dr inż. **Włodzimierza Będkowskiego**, który wraz z mgr inż. **Jackiem Słowikiem** nadzorowali wykonawstwo i montaż elementów tego układu. W nowym systemie, woda jako czynnik chłodzący olej jest pompowana do skrubera, w którym następuje wymiana ciepła pomiędzy gorącą wodą rozpraszaną na wypełnieniu a zimnym powietrzem pochodzącym z atmosfery, odprowadzanym następnie do otoczenia.

Zdjęcie 2. Stanowisko do badań zmęczeniowych w warunkach rozciągania-ściskania ze skręcaniem



Osoby zainteresowane omówionymi urządzeniami zapraszamy do Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, gdzie można zapoznać się z ich budową i systemem działania.

Warto zauważyć, że co najmniej kilkanaście krajowych laboratoriów wytrzymałościowych nie posiada tego rodzaju specjalistycznych wymienników ciepła i mogą one być potencjalnymi nabywcami takiej technologii.

Z grantu CESTI dofinansowano wydania jednej książki oraz 6 tomów materiałów konferencyjnych. Są to:

1. Gasiak G., Trwałość materiałów konstrukcyjnych przy obciążeniach cyklicznych z udziałem wartości średniej obciążenia, Politechnika Opolska, Opole 2002, s. 312
2. IX Krajowa Konferencja Mechaniki Pękania: Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, s. 513
3. Krynica 2003, Problemy Naukowo-Badawcze Budownictwa, Tom I, Budynki użyteczności publicznej, pod red. M. Abramowicz i L. Czarnecki, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003, s. 246
4. Krynica 2003, Problemy Naukowo-Badawcze Budownictwa, Tom II, Teoria konstrukcji, Konstrukcje metalowe, pod red. M. Abramowicz i L. Czarnecki, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003, s. 246
5. Krynica 2003, Problemy Naukowo-Badawcze Budownictwa, Tom III, Konstrukcje betonowe, Materiały budowlane, pod red. M. Abramowicz i L. Czarnecki, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003, s. 228
6. Krynica 2003, Problemy Naukowo-Badawcze Budownictwa, Tom IV, Bezpieczeństwo pożarowe, Fizyka budowli, Konstrukcje murowe i drewniane, pod red. M. Abramowicz i L. Czarnecki, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003, s. 170
7. Krynica 2003, Problemy Naukowo-Badawcze Budownictwa, Tom V, Geotechnika, Inżynieria Komunikacyjna – mosty, organizacja i zarządzanie, pod red. M. Abramowicz i L. Czarnecki, Politechnika Warszawska, Warszawa 2003, s. 220

Dużym osiągnięciem naukowym pracowników skupionych w Centrum jest opublikowanie 33 prac w czasopismach, książkach i materiałach konferencyjnych. Oto lista tych prac.

1. Kardas D., Łagoda T., Macha E., Niestony A.: Porównanie kumulacji uszkodzeń zmęczeniowych według parametru odkształceniowego metodą zliczania cykli i metodą spektralną, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 237-243
2. Ogonowski P., Kardas D., Kluger K., Łagoda T.: Weryfikacja energetycznego parametru uszkodzenia w przypadku zginania ze skręcaniem, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 355-364
3. Ogonowski P., Łagoda T.: Energetyczny parametr uszkodzenia w złożonym stanie obciążenia oparty na płaszczyźnie krytycznej, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 365-372
4. Kluger K., Łagoda T.: Trwałość zmęczeniowa stali 10HNP w warunkach jednoosiowego stałoamplitudowego i losowego obciążenia z różnymi wartościami średnimi, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 253-260
5. Będkowski W., Macha E., Słowik J., Badania zmęczeniowe stali 10HNP przy kontrolowanym parametrze gęstości energii odkształceń, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 11-18
6. Karolczuk A., Macha E., Wyznaczenie płaszczyzn krytycznych metodami funkcji wagowych i kumulacji uszkodzeń przy wieloosiowych obciążeniach losowych, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 245-252
7. Rozumek D., Porównanie równań zawierających zakres całki $\dot{A}J$ z wynikami badań doświadczalnych, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 435-442

8. Gasiak G., Modelowanie prędkości pękania zmęczeniowego w stalach konstrukcyjnych w przypadku jednocyklowego przeciążenia przy zmiennym rozciąganiu, Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Mechanika 78, Kielce 2003, ss. 143-151

9. Łagoda T.: Nielokalny parametr uszkodzenia zmęczeniowego w ujęciu energetycznym, II Sympozjum Mechaniki Zniszczenia Materiałów i Konstrukcji, Politechnika Białostocka, Białystok 2003, ss. 207-212

10. Lachowicz C., Rozumek D., Marciniak Z. II Sympozjum Mechaniki Zniszczenia Materiałów i Konstrukcji, Politechnika Białostocka, Białystok 2003, ss. 199-202

11. Karolczuk A., Macha E., Położenia płaszczyzn złomu zmęczeniowego stali 18G2A i ich estymacja metodą funkcji wagowych, II Sympozjum Mechaniki Zniszczenia Materiałów i Konstrukcji, Politechnika Białostocka, Białystok 2003, ss. 147-151

12. Łagoda T., Macha E., Achtelek H., Karolczuk A., Niestony A., Pawliczek R.: Trwałość zmęczeniowa stali 18G2A i 10HNP przy kombinacji zginania ze skręcaniem w ujęciu nielokalnego parametru energetycznego, II Sympozjum Mechaniki Zniszczenia Materiałów i Konstrukcji, Politechnika Białostocka, Białystok 2003, ss. 213-218

13. Marynowicz A., Comparison of two methods of evaluating of water vapour diffusion coefficient, PhD Symposium Building Physics, Abstracts, Swiss Federal Institute of Technology, Zurich (Switzerland) 2003, pp.7

14. Perkowski Z., Analysis of damage in concrete structure during shrinkage, PhD Symposium Building Physics, Abstracts, Swiss Federal Institute of Technology, Zurich (Switzerland) 2003, pp.8

15. Będkowski W., Macha E., Słowik J., A fatigue test of materials with the strain energy density amplitude control, Conference

Zdjęcie 3. Widok systemu chłodzenia w układzie zamkniętym. Od lewej dr inż. W. Będkowski oraz mgr inż. J. Słowik



on Cumulative Fatigue Damage, Extended Abstract and Papers, University of Seville, Seville (Spain) 2003, pp. 193-196

16. Kardas D., Łagoda T., Macha E., Niesłony A., Fatigue life under variable-amplitude tension-compression according to the cycle counting and spectral methods, Conference on Cumulative Fatigue Damage, Extended Abstract and Papers, University of Seville, Seville (Spain) 2003, pp. 186

17. Łagoda T., Macha E., Niesłony A., Fatigue life estimation under multiaxial loading based on spectral analysis of stochastic processes, in: Fatigue Damage of Materials, Experiment and Analysis, Eds. A. Varvani-Farahani, C.A. Brebbia, VIT Press, Southampton (UK) 2003, pp. 367-377

18. Kardas D., Łagoda T., Macha E., Lifetime under variable-amplitude tension-compression calculated in time and frequency domains using the strain energy density parameter, Fifth Intern. Conf. on Low Cycle Fatigue (LCF 5), Abstracts, DVM, Berlin 2003, L63/P63, 2 ps

19. Pawliczek R., Rozumek D., Influence of stress ratio on life under cyclic bending for different specimens geometry, Fifth Intern. Conf. on Low Cycle Fatigue (LCF 5), Abstracts, DVM, Berlin 2003, P82, 2ps

20. Karolczuk A., Macha E., Identification of fatigue fracture plane positions with the expected principal stress direction, Proc. Inter. Conf. on Fatigue Crack Path (FCP 2003), University of Parma, Parma (Italy) 2003, pp. 59 and CD-ROM, 8 ps

21. Macha E., Rozumek D., Fatigue crack path development in a one-sided restrained bar with a rectangular section and stress concentration under bending, Proc. Inter. Conf. on Fatigue Crack Path (FCP 2003), University of Parma, Parma (Italy) 2003, pp. 60 and CD-ROM, 8 ps

22. Kardas D., Łagoda T., Pawliczek R.: Elementy mechatroniki w układzie sterowania zgrzewarki impulsowej do folii, XXI Sympozjum PKM, Budowa i Eksploatacja Maszyn, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Konferencje, nr serii 5, Zeszyt nr 8, tom I, 2003, ss.281-286

23. Gasiak G., Kształcenie na kierunku mechanika i budowa maszyn w Politechnice Opolskiej, XXI Sympozjum PKM, Budowa i Eksploatacja Maszyn, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Konferencje, nr serii 5, Zeszyt nr 8, tom I, 2003, ss. 41- 48

24. Banvillet A., Łagoda T., Macha E., Niesłony A., Palin-Luc T., Vittori J.F.: Metody oceny trwałości zmęczeniowej w losowym stanie obciążenia na przykładzie badań stali 10HNAP, XXI Sympozjum PKM, red. J. Wojnarowski i J. Drewniak, tom I, WNT, Warszawa 2003, ss. 151-160

25. Łagoda T.: Metody prezentacji badań zmęczeniowych przy obciążeniach losowych, XXI Sympozjum PKM, red. J. Wojnarowski i J. Drewniak, Tom II, WNT, Warszawa 2003, ss. 81-90

26. Achtelik H., Gasiak G., Grzelak J., Kuźmiński S., Pawliczek R., Numeryczna i doświadczalna analiza stanu odkształcenia w strefie pęknięcia zmęczeniowego przy zmiennym zginaniu, XXI Sympozjum PKM, red. J. Wojnarowski i J. Drewniak, tom I, WNT, Warszawa 2003, ss. 143-150

27. Gasiak G., Pawliczek R., Trwałość zmęczeniowa stali konstrukcyjnych 10HNAP i 18G2A w złożonym stanie naprężenia, XXI Sympozjum PKM, red. J. Wojnarowski i J. Drewniak, tom I, WNT, Warszawa 2003, ss. 263- 270

28. Rozumek D., Krzywa kinetyki wzrostu pęknięcia w ujęciu energetycznym. XXI Sympozjum PKM, red. J. Wojnarowski i J. Drewniak, tom II, WNT, Warszawa 2003, ss. 177-182

29. Pawliczek R., Application of the modified linear function for mean stress effect description in fatigue of materials, 2nd Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Milano-Marittima, University of Bologna, Bologna (Italy) 2003, pp. 133-134

30. Rozumek D., Application of the J-integral fatigue crack growth rate in low alloy steels, 2nd Youth Symposium on Experi-

mental Solid Mechanics, Milano Marittima, University of Bologna, Bologna (Italy), 2003, pp. 37-38

31. Grzeszczyk St., Janowska-Renkas E., Effect of traditional and new generation superplasticizers on the rheological properties of cement pastes, Int. J. of Applied Mechanics and Engineering, Vol. 8, 2003, pp. 33-38

32. Partyka M. A., Uwagi dydaktyczne o metodologii projektowania, XXI Sympozjum PKM, Budowa i Eksploatacja Maszyn, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Konferencje, nr serii 5, Zeszyt nr 8, tom I, 2003, ss. 73-76

33. Partyka M. A., Graficzne procesy decyzyjne w optymalizacji konstrukcji układów maszynowych, XXI Sympozjum PKM, red. J. Wojnarowski i J. Drewniak, Tom II, WNT, Warszawa 2003, Vol. II, ss.119-124

Powstało też 10 instrukcji laboratoryjnych do zajęć dydaktycznych z symulacji w dynamice maszyn i mechatroniki:

1. Achtelik H., Grzelak J., Symulacja w dynamice maszyn. Zastosowanie programu MATLAB do obliczeń numerycznych, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych nr 1, Politechnika Opolska, Opole 2002, 17 s.

2. Achtelik H., Grzelak J., Symulacja w dynamice maszyn. Zastosowanie pakietu SIMULINK do całkowania numerycznego, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych nr 2, Politechnika Opolska, Opole 2003, 11 s

3. Achtelik H., Grzelak J., Symulacja w dynamice maszyn. Modelowanie równań zwyczajnych w SIMULINK-u metodą ogólną, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych nr 3, Politechnika Opolska, Opole 2003, 14 s.

4. Achtelik H., Grzelak J., Symulacja w dynamice maszyn. Modelowanie w SIMULINK-u równań różniczkowych, zwyczajnych o stałych współczynnikach, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych nr 4, Politechnika Opolska, Opole 2003, 19 s.

5. Achtelik H., Grzelak J., Symulacja w dynamice maszyn. Charakterystyki dynamiczne układów mechanicznych, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych nr 5, Politechnika Opolska, Opole 2003, 18 s.

6. Lachowicz C.T., Marciniak Z., Mechatronika. Wykorzystanie sterownika typu „Micro-Master” firmy Siemens do sterowania napędem elektrycznym, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych, Politechnika Opolska, Opole 2002, 42 s.

7. Kardas D., Mechatronika. Interfejsy pomiaru i sterowania RS-232 i Centronics, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych, Politechnika Opolska, Opole 2003, 11 s.

8. Kardas D., Mechatronika. Zastosowanie elementów mechatronicznych w systemie kontrolno-pomiarowym zgrzewarki folii plastikowej, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych, Politechnika Opolska, Opole 2003, 12 s.

9. Kardas D., Mechatronika. Zastosowanie elementów mechatronicznych w systemie kontrolno-pomiarowym zgrzewarki folii plastikowej, Instrukcja do ćwiczeń laboratoryjnych, Politechnika Opolska, Opole 2003, 12 s.

10. Prokop S., Mechatronika. Cyfrowe układy sterowania wykorzystujące regulatory PID, Politechnika Opolska, Opole 2003, 33 s.

11. Słowik J., Mechatronika. Adaptacyjne układy sterowania systemów mechatronicznych, Politechnika Opolska, Opole 2003, 26 s.

Powstały także dwa raporty:

1. Słowik J., Badania zmęczeniowe stali 10HNAP przy kontrolowanym odkształceniu w jednoosiowym cyklicznym stanie obciążenia, Raport nr 1/WM/2003, Politechnika Opolska, Opole 2003, 19 s.

2. Słowik J., Badania zmęczeniowe stopu aluminium Al-Cu4Mg1 (dural PA6, 2024 wg ASTM) przy kontrolowanym odkształceniu w jednoosiowym cyklicznym stanie obciążenia, Raport nr 2/WM/2003, Politechnika Opolska, Opole 2003, 26 s.

Opracowali: mgr inż. Beata Heimrot, prof. Ewald Macha

Wydział Budownictwa

Wręczenie dyplomów absolwentom Wydziału Budownictwa

28 stycznia br. zgodnie z tradycją w auli im. prof. Oswalda Matei odebrali dyplomy absolwenci Wydziału Budownictwa wszystkich rodzajów studiów prowadzonych na wydziale, którzy zakończyli kształcenie w 2003 r. Na uroczystość przybyli licznie absolwenci, często w towarzystwie rodzin, pracownicy wydziału oraz w komplecie władze dziekańskie w osobach dziekana, prof. dr. hab. inż. **Tadeusza Chmielewskiego**, prodziekana ds. nauki, prof. dr. inż. **Romana Jankowiaka**, dr. inż. **Wiktora Abramka** – prodziekana ds. studenckich oraz dr inż. **Henryka Nowaka** – prodziekana ds. organizacyjnych.

Gospodarz uroczystości prof. T. Chmielewski po słowach powitania nawiązał do chwil, gdy obecni absolwenci rozpoczęli studia i wielu nie zdawało sobie wówczas sprawy z czekających trudności, i podjętych wyzwań.

Obecni na uroczystości mieli okazję wysłuchać interesującego wykładu prof. T. Chmielewskiego pt. *Mosty starożytne Rzymu*.

W imieniu absolwentów podziękowania dla pracowników złożył mgr inż. **Marek Jacykowski**.

Po nich rozpoczęła się najbardziej oczekiwana część uroczystości, czyli wręczenie dyplomów. Z rąk dziekana i prodziekanów dyplomy otrzymało 23 absolwentów zaocznych studiów magisterskich uzupełniających, 35 – studiów zaocznych inżynierskich, 46 osób odebrało dyplom ukończenia studiów dziennych magisterskich i 33 – dziennych studiów inżynierskich.

Miłym akcentem było ogłoszenie przez dra inż. **Jana Mizere** – przewodniczącego Zarządu Oddziału PZITB w Opolu, wyników pierwszej edycji Konkursu im. prof. Oswalda Matei zorganizowanego w roku ubiegłym przez ZO PZITB w Opolu, na najlepszą pracę dyplomową wykonaną na Wydziale Budownictwa w 2003 roku.

Decyzją jury dwie równorzędne drugie nagrody otrzymali:

– mgr inż. **Marek Jacykowski** za pracę *Opracowanie modelowego docieplenia warstwowych przegród budowlanych z różnych materiałów budowlanych* wykonaną pod kierunkiem dra inż. Jana Mizery;

– inż. **Piotr Fedorowicz** za pracę *Żelbetowy zbiornik kołowy zagłębiony w gruncie* wykonaną pod kierunkiem dra inż.

Mgr inż. Jacek Kaźmierczyk odbiera dyplom



Wiktora Abramka. Oficjalną część uroczystości zakończyło pamiątkowe zdjęcie.

Wszystkim absolwentom i nagrodzonym serdecznie gratulujemy.

Sekcja Konstrukcji Metalowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN

Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN na posiedzeniu w dniu 5 grudnia 2003 powołał nowe sekcje, w tym także Sekcję Konstrukcji Metalowych. Pierwsze w nowej kadencji zebranie sekcji odbyło się w Warszawie w dniu 9 stycznia br. Na zebraniu przewodniczący KILiW PAN – prof. **Andrzej M. Brandt** wręczył nominację członkom sekcji na kadencję w latach 2003–2006. Z Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej w skład sekcji weszli: prof. dr inż. **Roman Jankowiak**, prof. dr hab. inż. **Wojciech Skowroński** oraz dr inż. **Jan Żmuda**. Dokonano także wyboru przewodniczącego i dwóch wiceprzewodniczących sekcji, którymi zostali:

- prof. dr hab. inż. **Jerzy Ziółko** z Politechniki Gdańskiej – przewodniczący,
- prof. dr inż. **Roman Jankowiak** z Politechniki Opolskiej – wiceprzewodniczący,
- prof. dr hab. inż. **Kazimierz Rykaluk** z Politechniki Wrocławskiej – wiceprzewodniczący.

W programie działania zaproponowanym przez prof. Jerzego Ziółkę wyróżniono tematykę, dotyczącą węzłów podatnych, konstrukcji zespolonych oraz niezawodności konstrukcji, w tym niezawodności w czasie pożaru.

Na zakończenie spotkania referat pt. „Kształtowanie konstrukcji – refleksje z wykładów” wygłosił prof. dr hab. inż. **Stanisław Kuś**.

R. Jankowiak

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Akredytacje

Wydział Elektrotechniki i Automatyki poddał do akredytacji przez Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych (KAUT) dwa kierunki studiów: *elektrotechnikę* oraz *informatykę*.

Po przygotowaniu wymaganych raportów samooceny dla scharakteryzowania ww. kierunków oraz warunków kształcenia na wydziale, KAUT wszczęła procedurę akredytacyjną. W dniach 7–9 listopada 2003 r. wizytowały wydział zespoły w składzie: prof. dr hab. **Bohdan Macukow** z Politechniki Warszawskiej, prof. dr hab. **Zbigniew Nahorski** z Wyższej Szkoły Informatyki Stosowanej i Zarządzania z Warszawy oraz prof. dr hab. **Andrzej Napieralski** z Politechniki Łódzkiej, natomiast dla kierunku *elektrotechnika* zespół w osobach: prof. dr hab. inż. **Bogdan Miedziński** z Politechniki Wrocławskiej, prof. dr hab. inż. **Roman Nadolski** z Politechniki Świętokrzyskiej i prof. dr hab. inż. **Marian Milek** z Uniwersytetu Zielonogórskiego. Po spotkaniu z rektorem i dziekanami rozpoczęto procedurę akredytacyjną. Złożyło się na nią sprawdzenie zgodności ze standardami, wymagań podstawowych dotyczących m.in. kadry nauczającej, treści i programów nauczania, systemu i organizacji i warunków kształ-



cenia, sposobu funkcjonowania systemu ECTS oraz wymagań dodatkowych. Te ostatnie dotyczyły prowadzenia studiów doktoranckich, kształcenia ustawicznego, warunków dla działalności kół naukowych, uczestnictwa wydziału w programie SOCRATES, oceny działania obsługi administracyjnej (dziedzinie), stanu i nowoczesności bazy laboratoryjnej, dostępności do internetu, udziału kadry samodzielnych pracowników w procesie dydaktycznym, współpracy z zagranicznymi ośrodkami kształcącymi na kierunku zgodnym z kierunkiem zgłoszonym do akredytacji, jakości badań naukowych powiązanych z kierunkiem kształcenia, udziału studentów w badaniach naukowych.

Spełnienie bezwzględnie wymaganych standardów, prócz zapewnienia wysokiego poziomu i jakości kształcenia, ma również na celu dostosowanie się do europejskich standardów kształcenia oraz zapewnienia łatwej wymiany studentów i kadry między uczelniami krajowymi i zagranicznymi.

W dniu 23 lutego br. w sali Hołdu Pruskiego w Sukiennicach w Krakowie, w obecności wielu rektorów uczelni tech-

Od lewej: prof. J. Kędzia



nicznych w Polsce, przewodniczącego KRASP – rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. **Franciszka Ziejki**, wiceprzewodniczącego KRPUT – rektora AGH w Krakowie prof. **Ryszarda Tadeusiewicza** i członków KAUT miało miejsce wręczenie certyfikatów jakości kształcenia na kierunku *informatyka* i *elektrotechnika*. W imieniu wydziału certyfikaty odebrał dziekan prof. **Józef Kędzia**, a wręczali je przewodnicząca Komisji KAUT prof. **Alicja Kończakowska** oraz rektor AGH prof. Ryszard Tadeusiewicz.

W uroczystości uczestniczył także prof. **Ryszard Rojek** – prodziekan ds. nauki Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej.

Wydział Elektrotechniki i Automatyki, na którym prowadzone są kierunki *informatyka* oraz *elektrotechnika* uważa za duży sukces fakt znalezienia się w grupie 9 jednostek prowadzących kierunek *elektrotechnika*, którym przyznano certyfikaty na okres 5 lat oraz 2 jednostek prowadzących kierunek *informatyka* na okres 2 lat.

Sukces ten jest w ogromnej mierze zasługą poprzednich jak i obecnych władz dziekańskich odpowiedzialnych za spełnienie wymogów standardów założonych przez Komisję KAUT dla prowadzenia kształcenia na kierunkach elektrotechnika i informatyka.

I.C.

Transformatory w eksploatacji

W dniach 19–20 stycznia 2004 r. na Zamku Rycerskim w Kręgu odbyło się seminarium naukowo-techniczne nt. „Transformatory w eksploatacji”. Współorganizatorem przedsięwzięcia był Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej. W seminarium wzięli udział pracownicy zakładów energetycznych i przemysłowych z regionu północnej Polski oraz dr **Jan Subocz** z Politechniki Szczecińskiej i prof.

Ryszard Malewski z Instytutu Elektrotechniki w Warszawie. Tematyka spotkania dotyczyła metod diagnostyki transformatorów wielkiej mocy, a w szczególności systemu monitorowania podobciążeniowych przełączników zaczepów.

Mgr inż. **Andrzej Cichoń** z Katedry Elektroenergetyki WEiA przedstawił referat pt. *Wymagania stawiane światłowodowi pracującym w oleju transformatorowym. Możliwości zastosowania ich do diagnostyki transformatorów*. Prezentację Politechniki Opolskiej jako współorganizatora seminarium przedstawił mgr **Krzysztof Sławiński** z Działu Wydawnictw i Promocji.

Andrzej Cichoń

Wydział Mechaniczny

Refleksje z wizyty w Utah State University

W pierwszej połowie stycznia bieżącego roku, na zaproszenie Departamentu Matematyki i Statystyki przebywałem w Utah State University. Uniwersytet znajduje się w miejscowości Logan w stanie Utah, 80 mil na północ od Salt Lake City. Byłem gościem pracującego tam od kilku lat Profesora Piotra Kokoszki, pochodzącego z Opola.

Profesor Kokoszka ukończył studia doktoranckie na Uniwersytecie w Bostonie, następnie związał swoją karierę z Wielką Brytanią, później powtórnie ze Stanami Zjednoczonymi. Po obronie rozprawy doktorskiej musiał opuścić Boston, ponieważ amerykańskie zwyczaje akademickie wykluczają możliwość pozostania na tej samej uczelni, na której miała miejsce dysertacja (sic!). Wybrał malownicze strony Utah, gdzie w dolinie Cache Valley, wyłobionej przed wielu laty przez wielkie słone jezioro, znalazł miejsce do pracy i wypoczynku.

Dolinę w 84 procentach zamieszkuje społeczność mormońska, co wywiera oczywisty wpływ na jej mentalność i zachowanie. Takie cechy jak skromność, pracowitość, a przede wszystkim uczciwość są bardzo charakterystyczne dla mieszkańców tego miejsca. Wolałem jednak tego nie sprawdzać na sobie i nie pozostawiałem jak inni kluczyków w stacyjce samochodu, a to z powodu nabytych i zakodowanych oporów wewnętrznych wyniesionych z tradycji kraju rodzinnego.

Utah State University datuje początek swojej działalności w roku 1888. Otworzono wówczas będący dziś jednym z jego wydziałów Agricultural College of Utah. Skądinąd bliski moim bezpośrednim zainteresowaniom naukowym powiązany z tematem i miejscem kolokwium habilitacyjnego (Akademii Rolnicza w Lublinie). Dzisiejszy uniwersytet zbudowany na tym pierwszym filarze umożliwia kształcenie 22 tysiącom studentów w głównym kampusie w Logan, ale i w innych ośrodkach rozmieszczonych na terenie całego stanu. Studia te odbywają się na kilku wydziałach: Agrokultury, Biznesu, Edukacji, Inżynierii, Humanistycznym, Sztuk i Nauk Społecznych, Zasobów Naturalnych oraz Nauki. Zdecydowana większość, bo aż 80% studentów to osoby spoza Logan, zamieszkujące położone na terenie kampusu domy studenta o bardzo zróżnicowanych standardach, od pokoi dwuosobowych, do indywidualnych segmentów w zabudowie szeregowej. Uniwersytet dysponuje doskonałą bazą sportową i rekreacyjną.

Goście odwiedzający poszczególne departamenty są dowożeni z lotniska w Salt Lake City do kampusu zamawianymi limuzynami. To miły i sympatyczny gest, nie wspominając o komforcie podróży. Należy jednak pamiętać, iż limuzyny to standard amerykański przysługujący osobom o jako takim prestiżu zawodowym, wśród których pozycja nauczyciela akademickiego notowana jest bardzo wysoko.

Gość na czas pobytu w uniwersytecie otrzymuje pokój służbowy wyposażony w telefon oraz dwa komputery ze środowiskiem Windows i Linux. Nie jest tym samym zbyt uciążliwym dla zapraszającego profesora. Do dyspozycji studiów literaturowych dostępne są zasoby elektroniczne biblioteki uniwersyteckiej. Każda wizyta obejmuje udział w seminariach departamentu, wykładach na różnych typach studiów (licencjackie, magisterskie i doktoranckie) oraz innych spotkaniach informacyjnych.

Wizyta oprócz wymiernych korzyści w postaci promesy dalszych spotkań, propozycji wygłoszenia wykładów, wspólnych publikacji dostarcza jeszcze dodatkowo wiadomości o sposobie kształcenia, a w szczególności współpracy nauczycieli ze studentami, np. w ocenianiu tzw. quizów (sprawdzianów) przez studentów lat poprzednich, którzy zaliczyli dany przedmiot na ocenę „A”. Na marginesie nurtuje mnie odpowiedź na pytanie: czy w naszych warunkach zamykałyby się drzwi pokoju studenta oceniającego młodszych kolegów? Uwaga ta bierze się stąd, że w swojej 15-letniej karierze nauczyciela nigdy nie spotkałem się z faktem całkowitego niekorzystania przez moich studentów z dodatkowych pomocy podczas zaliczeń. Zresztą, przecież 15 lat temu sam jeszcze byłem studentem...

W tym kontekście na uwagę zasługuje stosunek studentów amerykańskich do form egzekwowania wiedzy przez prowadzących. Quizy rozpoczynają co drugi wykład z przedmiotu, trwają 15 minut, nie są obowiązkowe, nawiązują do wiadomości z poprzednich wykładów zachęcając do lepszego rozumienia całości. Nienapisanie odpowiedzi nie niesie za sobą żadnych sankcji, ale wiąże się z niewykorzystaniem okazji do zdobycia dodatkowych punktów kredytowych, których pewną liczbę należy uzyskać, ażeby zaliczyć finalnie przedmiot. Uczestnicząc w takich wykładach widziałem na własne oczy: NIKT NIE ŚCIAGA!

Utah State University nie jest ośrodkiem prywatnym, lecz stanowym. Oznacza to, że utrzymuje się w większości z do-

Autor na terenie Campusu Wydziału Nauk Rolniczych Utah State University w Logan





Prof. Piotr Kokoszka i Autor w sali posiedzeń Kongresu Utah na Capitolu w Salt Lake City

tacji Kongresu Stanu Utah (zdjęcie autora w towarzystwie Prof. Kokoszki w sali posiedzeń Kongresu na Capitolu w Salt Lake City). W efekcie, studia kosztują tylko 4 000 \$ rocznie. Studenci amerykańscy w znakomitej większości pracują, zarabiając na naukę i utrzymanie. Dlatego ważne jest, ażeby godziny zajęć były odpowiednio dostosowane do potrzeb godzin pracy. Ta symbioza pracy z nauką niesie oprócz oczywistych beneficjów, również wysoki aspekt społeczno-moralny, charakterystyczny dla kultury amerykańskiej, a mianowicie pokazuje dwie najważniejsze wartości: pracę i edukację.

Jednym ze sposobów zdobywania środków na naukę w USA jest związanie się z armią Stanów Zjednoczonych. Wojsko kształci swoje rezerwy opłacając koszty nauki i zapewniając wykształcenie stosownie do indywidualnych zdolności kadetów i podchorążych. Dlatego nie brakuje na terenie Campusu umundurowanej młodzieży, szczególnie w kolorach *blue*. Kolor ten jest związany z dumą stanu, to jest faktem posiadania potężnych poligonów lotnictwa bombowego i innych ośrodków wojskowych. Po uderzeniu Japończyków na amerykańskie bazy dalekiego Pacyfiku, Amerykanie nieprzygotowani do wojny tak bardzo brali pod uwagę możliwy desant armii japońskiej na zachodnie wybrzeże USA, że utworzyli infrastrukturę drugiej linii obrony rozmieszczoną w pasie Gór Skalistych. Inwestycja ta miała solidne fundamenty oparte zarówno na czynnikach materialnych jak i moralnych. Bazując na tradycyjnie religijnej, a przez to rodzinnej i patriotycznej społeczności mormońskiej, utworzono pewny grunt do przeciwdziałania ewentualnej penetracji wroga.

Informacje o bazach i ich rodzajach nie tylko nie są skrywane, ale wręcz eksponowane, na przykład na wystawie osiągnięć stanu w budynku Capitolu w SLC.

Niestety, raz na jakiś czas pojawiają się okoliczności, kiedy armia upomina się o zaciągnięty przez młodzież dług, na przykład w takich sytuacjach jak obecnie. Można wtedy oddać pieniądze i przenieść się do cywila, albo odsłużyć zainwestowane przez wojsko środki gdzieś w gorących piaskach Bliskiego Wschodu.

Utah State Univesrity jest typowym amerykańskim ośrodkiem akademickim, realizującym wiele zadań wynikających z przyjętej misji, którą warto na koniec zacytować w oryginale:

Utah State University is more than an institution, more than a collection of buildings and projects and class schedu-

les. Our university is a community of creative minds engaged in the highest human endeavors, transforming the world with our vision. After more than 100 years, we are still creating the future.

Marek Tukiendorf

Rozstrzygnięcie konkursu dla doktorantów

W dniu 29.02.2004 upłynął termin składania zgłoszeń do konkursu dla doktorantów Wydziału Budownictwa i Wydziału Mechanicznego na dofinansowanie wyjazdu na konferencje naukowe. Do konkursu zgłoszono 7 referatów, w tym dwa z Wydziału Budownictwa i pięć z Wydziału Mechanicznego:

1. Mgr inż. **Anna Dębowska** (Katedra Podstaw Projektowania Budowlanego), *Mechanizm destrukcji konstrukcji drewniano-stalowych w pożarze*, I Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna „Współczesne problemy bezpieczeństwa pożarowego w budownictwie i inżynierii środowiska”, Koszalin 2004

2. Mgr **Małgorzata Kohut** (Katedra Mechaniki i PKM), *Trwałość zmęczeniowa próbek okrągłych i kwadratowych ze stali 18G2A poddanych zginaniu wahadłowemu*, XX Sympozjum Zmęczenia i Mechaniki Pękania, Bydgoszcz 2004

3. Mgr inż. **Damian Kardas** (Katedra Mechaniki i PKM), *The control system in the welder for foil using the ports RS-232 and CENTRONICS*, 5th International Workshop on Research and Education in Mechatronics, Kielce 2004

4. Mgr inż. **Krzysztof Kluger** (Katedra Mechaniki i PKM), *Trwałość zmęczeniowa duraluminium PA6 w warunkach proporcjonalnego stałoamplitudowego zginania ze skrecaniem*, XX Sympozjum Zmęczenia i Mechaniki Pękania, Bydgoszcz 2004

5. Mgr inż. **Paweł Ogonowski** (Katedra Mechaniki i PKM), *Parametr uszkodzenia w ujęciu energetycznym w złożonym stanie naprężenia w przypadku występowania spiętrzenia naprężeń*, XX Sympozjum Zmęczenia i Mechaniki Pękania, Bydgoszcz 2004

6. Mgr inż. **Damian Kardas** (Katedra Mechaniki i PKM), *Parametr energetyczny w ocenie trwałości zmęczeniowej przy zmienniamplitudowym rozciąganiu-ściskaniu stali 12010.3*, XX Sympozjum Zmęczenia i Mechaniki Pękania, Bydgoszcz 2004

7. Mgr inż. **Anna Dębowska** (Katedra Podstaw Projektowania Budowlanego), *Problemy konstrukcji drewniano-stalowych w pożarze*, V Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziałów Budownictwa, Wisła 2004

Na posiedzeniu Komisji Konkursu podjęto decyzję o sfinansowaniu wyjazdów konferencyjnych dla doktorantów prezentujących referaty nr 1, 2, 3, i 4 na liście zamieszczonej powyżej.

Roland Pawliczek

■ Centralna Komisja ds. Tytułów Naukowych i Stopni Naukowych na posiedzeniu w dniu 23 lutego br. zatwierdziła uchwałę Rady Wydziału Inżynierii Produkcji AR w Lublinie z dnia 20 listopada 2003 roku o nadaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie inżynierii rolniczej i inżynierii procesowej. Przypomnijmy: M. Tukiendorf odbył kolokwium habilitacyjne na podstawie rozprawy pt. *Modelowanie neuronowe procesów mieszania niejed-*

norodnych układów ziarnistych, której recenzentami byli prof. dr hab. **Józef Grochowicz**, z Akademii Rolniczej w Lublinie, prof. dr hab. **Norbert Marks** z Akademii Rolniczej w Krakowie oraz prof. dr hab. **Jerzy Weresz** z Akademii Rolniczej w Poznaniu. Rada Wydziału uczelni w Lublinie podjęła uchwałę jednogłośnie

Dr Markowi Tukiendorfowi gratulujemy sukcesu, a wydziałowi kolejnego samodzielnego pracownika naukowego!

■ W dniach 28–30 stycznia br. prof. dr hab. inż. **Wit Grzesik** uczestniczył w *CIRP 2004 January Meetings* w Paryżu, gdzie wygłosił referat nt. *Simulation of Computational Errors for the Tool-Chip Interface Temperatures Resulting from Geometrical and Thermal Features of the Heat Source*.

■ 6 lutego 2004 r. odbyło się IV posiedzenie Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Nukleonowego, do którego należy dr inż. **Grzegorz Jezierski**, pracownik Katedry Materiałoznawstwa i Technologii Bezwiórowych. Obrady miały miejsce w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej i dotyczyły omówienia bieżących zadań i ich realizacji, jak również planów na lata 2004/2005 PTN.

■ W 26. konkursie grantów KBN zakwalifikowany został do finansowania projekt promotorski pt. *Korozja ekranowych rur kotłowych w warunkach spalania niskoemisyjnego*. Kierownikiem tego projektu jest prof. dr hab. inż. **Stanisław Król**, a doktorantem wykonującym projekt mgr inż. **Mirosław Pietrzyk**, inspektor nadzoru ds. remontów w Elektrowni OPO-LE. Wg informacji uzyskanych z Działu Nauki, jest to jedyny projekt z naszej uczelni, zakwalifikowany przez KBN do realizacji w rozstrzygniętym ostatnio konkursie.

■ Zgodnie z wieloletnią tradycją Komitet Techniki Rolniczej PAN wraz z Polskim Towarzystwem Inżynierii Rolniczej i Katedrą Mechanizacji Rolnictwa Akademii Rolniczej w Krakowie spotkali się na wspólnych obradach. Tym razem w dniach 23.02–27.02.br. w Zakopanem była to XI konferencja naukowa zorganizowana w cyklu: POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY I ORGANIZACYJNY W ROLNICTWIE pod hasłem *Postęp przyjazny środowisku*. Uczestnikami konferencji z naszej uczelni byli dr hab. inż. **Stanisław Witczak** – prof. PO i prof. dr hab. inż. **Leon Troniewski**, który zaprezentował referat pt. *O możliwości spalania osadów z oczyszczalni ścieków komunalnych*, a dr inż. **Marek Węgrzyn** wygłosił referat nt. *Mieszanie niejednorodnych materiałów ziarnistych*. Dr hab. inż. **Marek Tukiendorf** na wystawie posterowej zaprezentował plakat nt. *Komputerowa identyfikacja cząstek w wielofazowych układach ziarnistych*.

J.D.

Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii

Zajęcia w autokarze

W dniach 4–5 grudnia studenci V roku specjalności *turystryka i rekreacja* Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii uczestniczyli w terenowych zajęciach zorganizowanych w formie autokarowej wycieczki po Euroregionie Pradziad.

Był to szkoleniowy wyjazd zawierający w sobie realizację praktycznego materiału z przedmiotów *obsługa ruchu turystycznego* oraz *zagospodarowanie turystycznie i rekreacyjne*, prowadzonych przez mgr. **Andrzeja Peera** i dr **Marię Śmięgielską**.

Wycieczkę przygotowali studenci całkowicie samodzielnie, oczywiście wykorzystując cenne rady swych wykładowców służących pomocą w każdej chwili – przed, jak i w czasie wyjazdu. Odpłatność wyniosła ok. 90 zł.

Program wycieczki przewidywał przejazd i zwiedzanie takich miast jak Brzeg, Nysa, Głuchołazy i Jesennik. Studenci zwracali uwagę na zagospodarowanie turystyczne odwiedzanych miejsc, przedstawiali współuczestnikom skrótowe informacje przewodniczące wybranych obiektów i realizowali zadania pilota wycieczki pod czujnym okiem swoich kolegów, a szczególnie wykładowców. Wśród odwiedzonych obiektów znalazły się centra informacji turystycznej w Głuchołazach i Jesenniku, zamek Piastów Śląskich w Brzegu, Sanktuarium Trzech Narodów w Złoty Horach, Sanatorium Priessnitz w Jesenniku-Laznie oraz wiele innych.

Wyjazd ten wspaniale dopełnił teoretyczną wiedzę zdobytą na wykładach.

Wycieczka stała się okazją do zdobycia w przyjemny i interesujący sposób i w luźnej atmosferze wielu cennych informacji przydatnych w pracy w turystyce, a oprócz tego – co równie ważne – była okazją do wspaniałej zabawy w zgranym zespole i szansą na to, aby po licznych wyjazdach i obozach, znów być razem w studenckim gronie. Trochę tylko żal, że to już chyba ostatni raz... bo wszystkim została jeszcze tylko obrona pracy magisterskiej i... żegnaj studencki stanie!

Aleksander Sowa, V TiR

Przewidziana wygrana

Mecz dwóch najsłabszych drużyn Serii B siatkarzy – AZS Opolo – SMS Spała zakończył się oczekiwanym zwycięstwem podopiecznych trenera **Zbigniewa Rektora**. 7 lutego br. w hali PSP nr 29 przy ulicy Szarych Szeregów w Opolu gospodarze po pięciosetowej walce pokonali najsłabszy zespół ligi i po 15 kolejkach z osiemnastoma punktami zajmują 10. miejsce w tabeli. Zgodnie z regulaminem rozgrywek z ligi spadnie tylko jedna drużyna, a w bezpośrednim starciu okazało się, że będzie to prawdopodobnie drużyna ze Spały. Teraz celem siatkarzy AZS-u jest przeskoczenie zespołu KPS Wołomin i osiągnięcie 9. miejsca w tabeli.

Turniej Mikołajkowy

W dniach 3 i 7 grudnia 2003 r. w sali gimnastycznej przy ul. Luboszyckiej w Opolu odbył się Turniej Mikołajkowy w piłce siatkowej kobiet. Impreza została zorganizowana przez panie **Bożenę Baniak** i **Dorotę Borzucką**.

Turniej jest imprezą cykliczną organizowaną przez sekcję piłki siatkowej kobiet w grudniu każdego roku. Tradycyjnie cieszył się on dużym zainteresowaniem uczestniczek i kibiców. Czołowe miejsca zajęły drużyny Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii. Po bardzo zaciętym meczu finałowym pierwsze miejsce zdobył zespół III i IV roku *wychowa-*

Więci z wydzia³ów

nia fizycznego, pokonując 3:2 młodsze koleżanki z tego samego kierunku.

Turniej Mikołajkowy był pierwszą z kilku planowanych przez sekcję piłki siatkowej kobiet na rok akademicki 2003/2004 imprez sportowych. Kolejnymi będą turnieje drużyn mieszanych, które odbędą się w lutym i marcu.

III Turniej ekstraklasy „ALF”

Zaledwie jedno zwycięstwo odnieśli zawodnicy Politechniki Opolskiej w rozegranym we Wrocławiu III Turnieju ekstraklasy Akademickiej Ligi Futsalu. W dniach od 9 – 11 stycznia br. piłkarze PO wygrali z drużyną UW-M Olszyn 5:4, oraz przegrali z WSP Częstochowa 2:8, z liderującym UAM Poznań 0:2 i z Politechniką Poznańską 2:7. W klasyfikacji po trzech turniejach opolanie z dorobkiem 14 punktów są na 5. miejscu.

I Narciarskie Mistrzostwa Politechniki Opolskiej w Slalomie Gigancie – Zieloniec 2004

Dnia 6 lutego 2004 roku odbyły się w Zieleńcu I Narciarskie Mistrzostwa PO w Slalomie Gigancie, zorganizowane przez powstałą kilka miesięcy temu Sekcję Narciarską. Impreza ruszyła pełną parą o godzinie 10:00, a dobiegła końca w godzinach wczesnopopołudniowych. Całość przeprowadzono szybko, sprawnie i fachowo. W szranki stanęło 27 zawodników i 14 zawodniczek.

Warunki pogodowe jak na panującą w górach odwilż w miarę dopisały. Co prawda śniegu było jak na lekarstwo, ale wystarczyło w zupełności, by rozegrać 2 przejazdy. Trasa slalomu, choć nie należała do najtrudniejszych, przysporzyła kłopotów nawet doświadczonemu zawodnikowi. Wielu nie ukończyło przejazdu, kilku zostało zdyskwalifikowanych.

Walka na trasie była ostra i zacięta, przepelniona chęcią zwycięstwa i wolą sportowej rywalizacji. Nikt nie chciał odpuścić nawet setnych sekundy, które mogły przesądzić o miejscach na podium.

Wielu, choć startowało po raz pierwszy, cieszyła możliwość sprawdzenia siebie, swojej odporności na stres (który był tu nieodzownym elementem), własnych możliwości i umiejętności narciarskich. Nie było łatwo, a już sam fakt ukończenia obu przejazdów był wielkim sukcesem, którego nie wszyscy mogli dostąpić. Wszystkim szczęściarzom gratulujemy!

W tabelach zamieszczamy wyniki pierwszej piątki mężczyzn i kobiet.

Z pozdrowieniami Sekcja Narciarska

AZS coraz wyżej

Zgodnie z zapowiedzią trenera **Zbigniewa Rektora** siatkarze AZS-u Opole po zapewnieniu sobie utrzymania w Serii B rozpoczęli walkę o jak najwyższe miejsce w ligowej tabeli. Wyjazdowe zwycięstwo z bezpośrednim przeciwnikiem – drużyną KPS Wołomin pozwoliło opolanom awansować na 9. miejsce. Dobra zagrywka i ambitna postawa, szczególnie w pierwszym secie wygranym 31:29, zaowocowały zasłużonym zwycięstwem 3:0. Barw AZS-u bronili w tym meczu: **Meier, Zagaja, Lasik, Żukowski, Dymkowski, Laskowski i Majka**.



Trener Z. Rektor udziela wskazówek

fol. R. Mielnik

Dwa ostatnie mecze bieżącego sezonu akademicy również rozegrają na wyjeździe.

Tomasz Bohdan

Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji

Ogłoszenie

Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Opolskiej oraz Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu mają zaszczyt zaprosić na Międzynarodową Konferencję Naukową pt. *Spoleczne i ekologiczne uwarunkowania transformacji i integracji gospodarczej – problemy oporu wobec przemian*.

Konferencja odbędzie się w dniach 15–17 czerwca 2004 r. na zamku w Otmuchowie. W związku z wejściem do Unii Europejskiej konferencja będzie miała charakter międzynarodowy i zgodnie z tematyką interdyscyplinarny. Uprzejmie zapraszamy do opracowania referatów i wzięcia udziału w konferencji. Prosimy o zgłoszenie udziału w konferencji oraz podanie tematu artykułu w terminie do 31 marca 2004 r. Nadesłane do 28 maja 2004 r. prace (wydruk + wersja elektroniczne), które uzyskają pozytywne recenzje zostaną wydane w formie książkowej przez wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji w Bytomiu. Koszt uczestnictwa wraz z zakwaterowaniem, wyżywieniem i imprezami towarzyszącymi wynosi 700 zł od osoby. Kwotę tę należy wpłacić w terminie do 28 maja 2004 r.

■ Wicemarszałek Województwa Ryszard Galla przedstawił propozycję współpracy Urzędu Marszałkowskiego z Uczelnią, dającej możliwość odbywania praktyk studenckich, a w przyszłości zatrudnienia studentów Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji w samorządzie wojewódzkim lub samorządach powiatowych. Departament Koordynacji Programów Operacyjnych Urzędu Marszałkowskiego ogłosił konkurs na praktyki studenckie w departamentach Urzędu Marszałkowskiego oraz staże

absolwentki w Biurze Informacyjnym Województwa Opolskiego w Brukseli. W dniu 27 lutego 2004 r. upłynął termin składania ofert w pierwszej edycji konkursu.

■ W marcu br. na Wydziale Zarządzania i Inżynierii Produkcji gościła Państwowa Komisja Akredytacyjna (dwukrotnie). W dniach 4–5 marca wizytowany był kierunek *zarządzanie i inżynieria produkcji*, a 18 marca – *zarządzanie i marketing*.

■ Mgr inż. **Bogumiła Wyszyńska-Kocik** urodziła 5 marca chłopca. Koleżanki i koledzy z WZiIP gratulują szczęśliwym rodzicom pociechy!

Mirosława Szewczyk

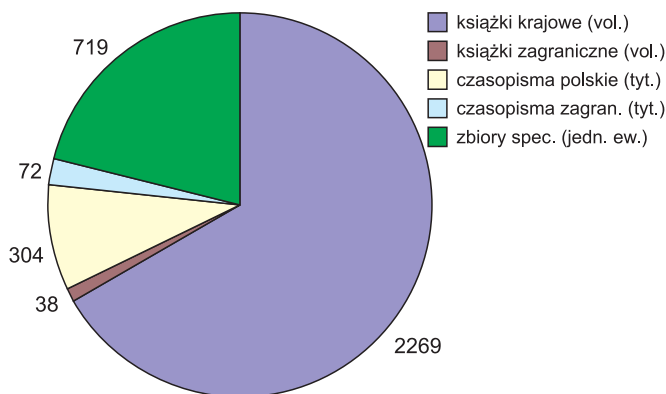
Biblioteka Główna

Działalność biblioteki Politechniki Opolskiej w 2003 roku

W 2003 roku znacznie powiększył się księgozbiór biblioteki w porównaniu z latami ubiegłymi. Istotnym źródłem pozyskiwania zbiorów jest nadal wymiana między naukowymi bibliotekami. Tą drogą nie tylko wzbogacamy swój księgozbiór, ale również promujemy dorobek naukowy pracowników Politechniki Opolskiej. Cenne pozycje, szczególnie zbiory specjalne pozyskaliśmy z Biura Projektów „Kędzierzyn” sp. z o.o. w likwidacji. Dzięki dotacji Towarzystwa Przyjaciół Politechniki Opolskiej zakupiliśmy dla studentów najbardziej poszukiwane podręczniki.

Szczegółowe dane związane z ilością i kosztami zakupu zbiorów przedstawiają rysunki 1–3.

Rys.1. Zakup zbiorów w 2003 r.

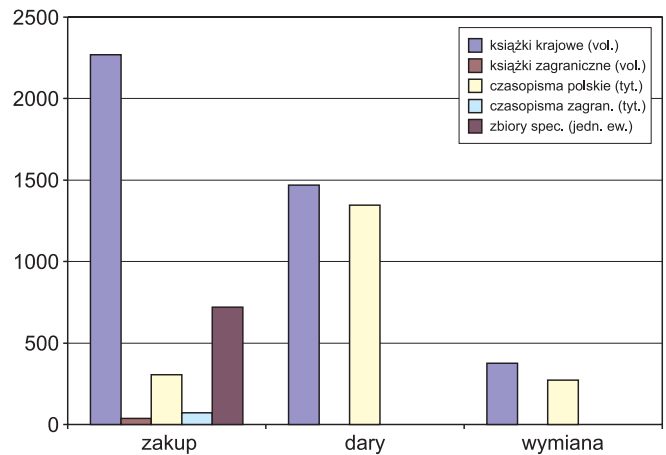


Razem zbiory bibliotek Politechniki Opolskiej 31 grudnia 2003 roku liczyły 422.641 dokumentów bibliotecznych w tym: książek 159.142 vol., czasopism 41.963 vol. i zbiorów specjalnych 221.530 jednostek ewidencyjnych.

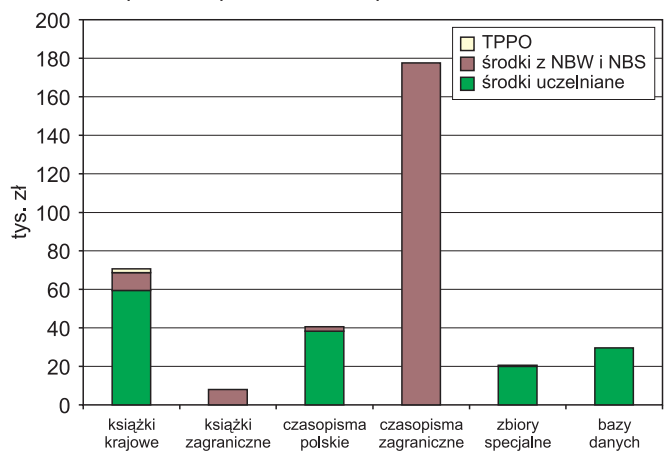
W 2003 roku do biblioteki zapisano 2.127 nowych czytelników, a z wszystkich czytelni skorzystało blisko 97 tysięcy osób. Na zewnątrz wypożyczono 32.340 książek ponad 30 tysiącom czytelników, a w czytelniach udostępniono blisko 768.000 książek, czasopism i zbiorów specjalnych, co ilustrują tabele 1–2.

W ramach wypożyczeń międzybibliotecznych dla pracowników i studentów wyższych lat zrealizowano 308 zamówień na książki i artykuły z czasopism. Dla bibliotek krajowych i zagranicznych zrealizowano 99 zamówień.

Rys. 2. Ilości pozyskanych zbiorów wg. źródeł wpływu



Rys. 3. Wydatki na zakup zbiorów w 2003 r.



W 2003 roku czytelnicy mieli dostęp w trybie on-line do 5.500 czasopism elektronicznych w bazach SPRINGER, EIFL-EBSCO i ELSEVIER.

Największym zainteresowaniem pracowników Politechniki cieszyły się następujące czasopisma w wersji elektronicznej:

- International Journal of Fatigue – 663 pobrane artykuły
- European Journal of Operational Research – 494 pobrane artykuły

Tab. 1. Struktura czytelników korzystających z czytelni bibliotek Politechniki Opolskiej w 2003 roku

Czytelnicy	Biblioteka					Ogółem
	Główna	WM	WB	WWFiF	WZiIP	
Pracownicy PO	460	1.959	679	342	214	3.654
Studenci PO	31.381	18.854	17.466	15.081	7.531	90.313
Inni	1.078	1.074	261	45	88	2.546
Razem	32.919	21.887	18.406	15.468	7.833	96.513

Tab. 2 Struktura udostępnionych w 2003 roku zbiorów w czytelniach bibliotek Politechniki Opolskiej

Rodzaj zbiorów	Biblioteka					Ogółem
	Główna	WM	WB	WWFiF	WZiIP	
Książki	151.470	198.743	10.547	25.927	24.562	411.249
Czasopisma	88.780	189.085	34.850	18.047	3.485	334.247
Zbiory specjalne	13.001	5.049	4.991	147	---	23.188
Razem	253.251	392.877	50.388	44.121	28.047	768.684

- Journal of Electrostatics – 415 pobranych artykułów
- Ecological Economics – 372 pobrane artykuły

Tab. 3. Wykorzystanie baz czasopism elektronicznych

Baza	Średnia liczba wykorzystanych tytułów	Liczba pobranych artykułów bazy	Liczba wejść na tytuł
SPRINGER (dane od 1.07.03 do 31.12.03)	—*	1.077	—*
EIFL-EBSCO (dane od 1.01.03 do 31.12.03)	61	1.343	22
ELSEVIER (dane od 1.01.03 do 31.12.03)	148	11.703	79

* brak danych od wydawcy spowodowany zmianą systemu

Analiza wykorzystania pełnotekstowych czasopism elektronicznych potwierdza słuszność zakupu tych źródeł informacji. Duże zainteresowanie czytelników bazami obliuguje bibliotekę do starań o rozszerzanie oferty o nowe bazy.

Udostępnione w 2002 roku dwa stanowiska multimedialne cieszyły się dużym zainteresowaniem czytelników, dlatego w maju 2003 r. zakupiono trzy nowe stanowiska multimedialne do bibliotek wydziałowych. W tabeli 4 przedstawiono wykorzystanie stanowisk multimedialnych w Bibliotece Głównej

Tab. 4. Wykorzystanie stanowisk multimedialnych

Liczba korzystających w Bibliotece Głównej	Świadczone usługi – liczba wejść		
	Internet	bazy biblioteczne	skanowanie, drukowanie, poczta
1.929	1.232	275	1.062

Dużym zainteresowaniem użytkowników cieszą się tworzone przez pracowników Oddziału Informacji Naukowej bazy bibliograficzne oraz komputerowe kartoteki zagadnieniowe. Zwiększa się liczba osób korzystających z merytorycznych kwerend, pozwalających na znalezienie potrzebnej informacji. Bibliotekarze OIN badają cytowania publikacji pracowników Uczelni w Science Citation Index, oraz współczynnik impact faktor czasopism, w których publikują nasi pracownicy. W ramach zajęć dydaktycznych przeszkolono ponad 2.000 studentów pierwszego roku wszystkich wydziałów. Sukcesywnie szkolono doktorantów i innych pracowników Uczelni w obsłudze baz bibliograficznych.

Ważnym elementem działalności informacyjnej biblioteki jest organizacja wystaw promujących zbiory. W 2003 roku zorganizowano 3 wystawy:

- „Przegląd nowości zakupionych w 2002 roku – książki”
- „Dorobek naukowy pracowników Politechniki Opolskiej w 2002 roku”,
- „Nauka wyzwaniem XXI w.”

Pracownicy Biblioteki Politechniki Opolskiej wygłosili referaty na konferencjach i opublikowali następujące artykuły:

1. Czerwińska E.: Działalność Biblioteki Politechniki Opolskiej w 2002 roku. *Wiadomości Uczelniane PO*, 2003, nr 6 s. 17-18
2. Czerwińska E.: Czasopisma elektroniczne w Bibliotece Politechniki Opolskiej. *Wiadomości Uczelniane PO*, 2003, nr 6, s. 16-17
3. Kmieciak A.: Bazy danych Biblioteki Politechniki Opolskiej – wyjście naprzeciw potrzebom informacyjnym użyt-

kowników – referat wygłoszony na Seminarium „Zasoby informacyjne bibliotek bliżej czytelnika” Opole, 24.09.2003

4. Szejf H.: Potrzeby informacyjne użytkowników a działalność szkoleniowa i marketingowa Biblioteki Politechniki Opolskiej – referat wygłoszony na Seminarium „Zasoby informacyjne bibliotek bliżej czytelnika” Opole, 24.09.2003

5. Żelawska E.: Potrzeby czytelników w dobie nowoczesnych technologii głównym motorem zmian i przekształceń Biblioteki Głównej Politechniki Opolskiej W: Ogólnopolska Konferencja Bibliotekarzy „Czytelnik czy klient?”, Toruń 04-06.12.2003

6. Żelawska E., Czerwińska E.: Efektywność działań Biblioteki Głównej Politechniki Opolskiej w oczach jej użytkowników w świetle ankiety czytelniczej przeprowadzonej w latach 1998, 2000 i 2002 – przyjęto do druku w *Bibliotekarzu*

7. Kmieciak A.: Nowe zasady sporządzania przypisów bibliograficznych. *Wiadomości Uczelniane PO*, 2003, nr 8, s. 13

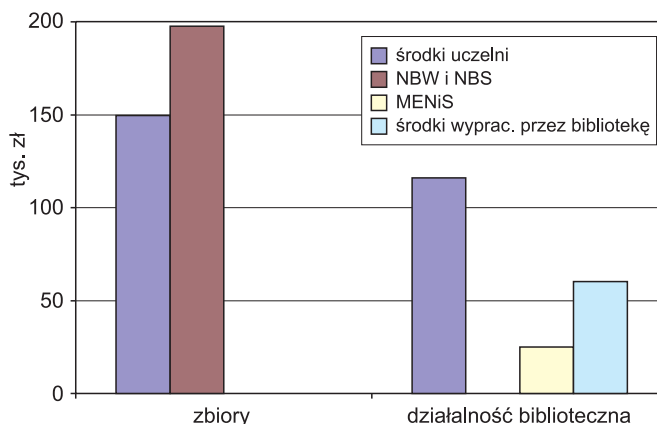
8. Czerwińska E., Żelawska E.: Użytkownicy Biblioteki Głównej Politechniki Opolskiej w świetle badań – przekazano do druku do *Roczników Biblioteki Uniwersytetu Opolskiego*

W minionym roku Biblioteka Politechniki Opolskiej kontynuowała współpracę z bibliotekami krajowymi i zagranicznymi w zakresie wymiany zbiorów, tworzenia wspólnych baz: SYM-PO dokumentującej materiały konferencyjne, BAZTECH indeksującej polskie techniczne czasopisma naukowe, dostępu do światowych baz INSPEC, EIFL /EBSCO oraz ELSEVIER.

Działalność biblioteki w 2003 roku finansowana była ze środków Uczelni, dotacji MENiS, wydziałów i instytutów Politechniki (NBS, NBW) oraz ze środków wypracowanych przez naszą jednostkę. Rysunek 4 ilustruje strukturę wydatków na zbiory i działalność biblioteki.

Duży udział wydziałów w kosztach zakupu zbiorów jest spowodowany zmianą sposobu finansowania prenumeraty czasopism zagranicznych. Od trzech lat dotację tę dostają wydziały w ramach NBS.

Rys. 4. Koszty związane z działalnością biblioteczną



Ogółem w roku sprawozdawczym Bibliotekę Główną i biblioteki wydziałowe odwiedziło **133.158** osób, którym udostępniono **801.024** woluminy książek, czasopism i zbiorów specjalnych. Stanowi to wzrost o kolejno 17% i 53% w stosunku do roku poprzedniego.

Elżbieta Czerwińska
Biblioteka Główna Politechniki Opolskiej

Ciąg dalszy na stronie 29

Program spotkań Duszpasterstwa Nauczycieli Akademickich

27 III godz. 17.00 (aula w Muzeum Diecezjalnym) – wykład otwarty: „*Chrześcijaństwo jest dopiero przed nami*” – *Józefa Tischnera diagnoza postkomunistycznego katolicyzmu* – ks. dr Joachim Piecuch

31 III ok. godz. 20.00 (kościół OO. Jezuitów) – akademicka droga krzyżowa ulicami Opola

3 IV godz. 17.00 (aula w Muzeum Diecezjalnym) – wykład otwarty: *Odpowiedzialność za Kościół. Refleksje na marginesie prac I Synodu Diecezji Opolskiej* – ks. prof. dr hab. Helmut Sobeczko

8 V – 68 Ogólnopolska Pielgrzymka Akademicka na Jasną Górę

4 VI godz. 19.00 (ośrodek *Resurrexit* – ul. Drzymały 1a) – msza św. na zakończenie roku akademickiego; przewodniczy ks.

prof. dr hab. Kazimierz Dola. Po mszy św. spotkanie przed wyjazdem wrześniowym.

Wykłady otwarte, których organizatorem jest Wydział Teologiczny Uniwersytetu Opolskiego odbywają się w soboty Wielkiego Postu o godz. 17.00 w auli Muzeum Diecezjalnego w Opolu – wejście od ul. Książąt Opolskich.

W imieniu duszpasterzy studentów ośrodka *Resurrexit* ks. Radosława Chałupniaka i ks. Jerzego Kistorza zachęcam ponadto do udziału w wielkopostnych rekolekcjach akademickich, które odbędą się w dniach od 1 do 3 marca, a prowadzić je będzie ks. Roman Hosz z Gliwic oraz w imprezach *IV Dni Paschalnych* (26–29.04.)

Na czas nowego semestru życzę wielu Bożych łask!

ks. Marcin Worbs, kapelan-duszpasterz nauczycieli akademickich

INSTITUTO POLITECNICO DO CAVADO E DO AVE

Wyjazd na uczelnię zagraniczną zwykle wiąże się z załatwianiem różnego rodzaju formalności i ten etap wspominam najmniej przyjemnie. Miałam bowiem, podobnie jak i kolega, który razem ze mną uczestniczył w programie sporo trudności z załatwieniem wizy do Portugalii. Nie mogliśmy znaleźć tłumacza przysięgłego języka portugalskiego, ambasada była akurat w okresie przeprowadzki, co spowodowało całkowite zamieszanie, i w ostateczności uzyskaliśmy wizę dopiero w Vigo, w Hiszpanii. Jednak cały pobyt wynagrodził nam stracone nerwy i czas.

Barcelos jest miasteczkiem usytuowanym w północno-zachodniej Portugalii, w rejonie Minho, zwanym również Zielonym Wybrzeżem, z powodu jego malowniczego krajobrazu. Ludzie tam żyjący są bardzo pogodni, przyjaźnie nastawieni do obcokrajowców. Portugalia to połączenie życia wiejskiego, w niektórych miejscach bardzo zacofanego, z nowoczesnością i postępem technologicznym. Jednak życie płynie tam powoli i bezstresowo. Na cotygodniowych targach w Barcelos sprzedawane są coraz słynniejsze wyroby ceramiczne, drewniane, płóciennne, stanowią główną atrakcję turystyczną miasteczka. Stare kościoły i zamek na wzgórzu, ukazują również jego bogactwo historyczne. W centrum, jak i na obrzeżach Barcelos, znajduje się wiele klubów, barów, gdzie studenci spędzają dużo czasu tańcząc, słuchając muzyki i próbując własnych sił w karaoke. Ponadto towarzystwo studenckie organizuje wiele imprez kulturalnych (występy Tuni – studenckiego zespołu śpiewającego i grającego, który posiada każda uczelnia portugalska) i dyskotek, zwłaszcza na Praxe – „chrzcie” pierwszorocznych studentów, podczas którego chodzą oni pomalowani, po przebierani i spełniają życzenia starszych kolegów!

Na uczelni panuje miła atmosfera, niestety niewielu studentów posługuje się językiem angielskim. Ponieważ nie znaleźmy języka portugalskiego – zorganizowano dla nas kurs podstaw tego języka (i nie należy on do najłatwiejszych...). Zajęcia odbywają się w niewielkich salach, rozmieszczonych w paru budynkach na osiedlu (nie ma jeszcze wyodrębnionego budynku politechniki). Swobodny dostęp do komputerów i internetu pozwala na częsty kontakt z krajem ojczystym. Politechnika posiada 4 kierunki, z których studenci Socratesa mogą wybierać dowolne przedmioty do zaliczenia. Formy zaliczeń to kwestia umowy między studentem a wykładowcą – można zdawać egzaminy po angielsku, jeśli nie zna się portugalskiego. Ocenami są punkty w skali od 0 do 20, przy czym 10 oznacza zaliczenie. Uczelnia nie wdrożyła jeszcze punktów ECTS.

Jeśli chodzi o zakwaterowanie, to należy jak najszybciej kontaktować się z koordynatorką tamtejszej uczelni, która z pomocą studentów załatwia apartamenty (mieszkania kilkupokojowe, z kuch-

Socrates Erasmus

nią, łazienkami, wynajmowane za 80-100 E). Na uczelnię ma się zaledwie kilka kroków – niektóre zajęcia odbywały się w budynku, w którym mieszkałam, na zakupy też nie trzeba daleko chodzić. Do centrum jest ok. 20 minut i dotrzeć tam można autobusem. Generalnie wszędzie blisko, nie tak drogo – w porównaniu z innymi państwami europejskimi, a w dodatku prawie zawsze ciepło i słonecznie – nawet zimą (brak śniegu). Gorąco polecam studia za granicą i jeśli ktoś będzie zainteresowany uczelnią portugalską, to odpowiem na konkretne pytania.



Sekcja piłki nożnej
AZS Politechniki Opolskiej
organizuje:

Aneta Grabowska WZiIP



Akademicka Liga Piłki Nożnej Mężczyzn

- Mecze odbywać się będą na boisku Spółdzielni Mieszkaniowej ZWM przy ulicy Sosnkowskiego (koło Lidl'a),
- Liga rusza z początkiem kwietnia, a kończy się w połowie maja,
- Wziąć udział może każdy, kto posiada ważną legitymację studencką,
- Drużyny 6-osobowe (5+1) + maksymalnie 5 rezerwowych,
- Gwarantujemy dobrą obsługę techniczną,
- Dla zwycięzców atrakcyjne nagrody!

Zapisy do dnia **26.03.2004**

Spotkanie organizacyjne odbędzie się dnia 29.03.2004



Szczegółowe informacje i przyjmowanie zgłoszeń:

DS „Zygzak” pokój 306 (tel.: 695503534)

DS „Zygzak” pokój 7 (tel.: 696801049)

Studenckie Studio Radiowe „Emiter” – 35 lat historii

W lutym bieżącego roku Studenckie Studio Radiowe „Emiter” Politechniki Opolskiej obchodziło swoje 35-lecie. Choć przez ostatnie 4 lata wokół studia nic się nie działo, obecnie za sprawą powstałego w kwietniu 2003 roku Koła Naukowego Radiowców „Emiter” ma ono szansę powrotu do dawnej świetności. Warto więc przypomnieć ciekawą historię SSR „Emiter” oraz przyrzeć się, w jakim kierunku rozwinęły się studenckie studia radiowe innych, sąsiednich uczelni.

Początki „Emitera”

Studenckie Studio Radiowe Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Opolu zostało utworzone w lutym 1969 roku. Twórcą i pierwszym kierownikiem studia był pan **Grzegorz Cegielski**. W maju 1969 roku został wśród studentów ogłoszony konkurs na nazwę studia. Zwyciężyła propozycja Studenckie Studio Radiowe „Emiter”. Jak informują archiwalne dokumenty, u progu swej działalności Emiter dysponował dwoma pomieszczeniami w domu studenta Opolskiej WSI przy ulicy Oleskiej 102 i nadawał program poprzez sieć radiowęzłową do wszystkich pokoi w tymże domu studenckim, istniało także połączenie drogą telefoniczną z Polskim Radiem w Opolu i możliwość wejść z programem „Emitera” na antenę tej rozgłośni. Większość prac remontowych i adaptacyjnych w przeznaczonych pomieszczeniach wykonywali sami „emiterowcy”, uczelnia zaś dostarczała materiały. Największym problemem studia było pozyskanie niezbędnego sprzętu radiowego i taśm, na których odbywały się nagrania, montaż, emisja i archiwizacja materiałów dźwiękowych. Sprzęt pozyskiwany był ze stacji Polskiego Radia. Był to sprzęt używany i często wymagający remontu. Prace remontowe wykonywali członkowie działu technicznego SSR „Emiter”. Należy też dodać, że każdorazowy zakup sprzętu radiowego wymagał w tamtych czasach akceptacji regionalnego oddziału Komitetu ds. Radia i Telewizji.

Rozkwit działalności

Największy rozkwit działalności SSR „Emiter” przypada na lata 70. i 80. Wtedy to w pracę studia zaangażowanych było ok. 60 osób. W ramach zespołu pracowały redakcje codzienne przygotowujące programy na poszczególne dni tygodnia. Każda z nich liczyła ok. 5 osób. Istniała pełna dowolność co do doboru muzyki, stąd każdy z dni miał zupełnie inny muzyczny charakter. Przykładowo poniedziałki zdominowane były przez muzykę rockową we wszelkich odmianach, z kolei w czwartki dominowała muzyka elektroniczna. Także programy emitowane przez studio miały charakter autorski, a dzięki temu posiadały własną grupę odbiorców. Jednym słowem każdy mógł znaleźć w „Emiterze” coś dla siebie. „Emiter” był jednak przede wszystkim źródłem informacji o tym wszystkim, co związane było z życiem uczelni. Zarówno studenckim, jak i naukowym.

SSR „Emiter” posiadało prężnie działający dział techniczny skupiający kilkanaście osób. Zajmował się on utrzymaniem i rozbudową zaplecza technicznego studia, a także realizacją programu i nagraniami. W zakresie obowiązków tech-



Tabliczka z nazwą studia towarzysząca „emiterowcom” od 35 lat

ników „Emitera” wchodziło również nagłaśnianie różnego rodzaju wydarzeń organizowanych przez uczelnię. Wśród dokumentów archiwalnych „Emitera” znajdują się m.in. prośba Domu Kultury w Dobrzeniu o nagranie materiału demonstracyjnego amatorskiego zespołu „Piersi”, czy też podanie ZSP o przygotowanie nagłośnienia sali na spotkanie z ówczesnym ministrem ds. młodzieży i sportu Aleksandrem Kwąśniewskim.

W tym czasie radiowęzeł „Emitera” obejmował wszystkie akademiki WSI i „emiterowcy” dopracowali się własnej metody badania słuchalności. Polegała ona na tym, że wszystkie osoby słuchające programu na dany sygnał zaczynały „mrużyć” światłem w swoim pokoju, osoby z „Emitera” stały pomiędzy akademikami i liczyły „mrużące” okna.

Oprócz działalności typowo radiowej, „Emiter” prowadził także własną działalność kulturalną przede wszystkim poprzez studencki klub „Hades”. Obejmowała ona wieczorki jazzowe czy poetyckie, a także organizację zabaw tanecznych.

Osobą, która otaczała szczególną opieką i życzliwością działalność SSR „Emiter” w tamtych czasach, był prorektor ds. studenckich doc. dr inż. **Zbigniew Vogel**, któremu „emiterowcy” zawdzięczają sprzyjającą atmosferę niezbędną do rozwoju studia. Był on częstym gościem „Emitera”, czego śladem są liczne nagrane wywiady i audycje. Dzięki jego wielkiemu zrozumieniu i życzliwości możliwy był rozwój stacji.

Lata 80. i stan wojenny

Przełom lat 70. i 80. przynosi zupełnie nowe pole aktywności radiowców „Emitera” związane z działalnością niepodległościową. Przykładem tej działalności może być emisja cyklu audycji dotyczących Katynia czy też reportaże ze strajków studenckich. Codzienną praktyką było emitowanie zakazanych utworów muzycznych czy kabaretów, jak choćby autorstwa Jacka Fedorowicza. Kres tym działaniom przynosi wprowadzenie w grudniu 1981 roku stanu wojennego i w parę dni później zamknięcie SSR „Emiter”. Z zamknięciem studia wiąże się ciekawa historia. Otóż w momencie gdy do studia przyszli żołnierze by je zamknąć, jeden z „emiterowców” kopiował właśnie taśmę z zakazanymi materiałami. Wszyscy opuścili pomieszczenia, które zostały opieczetowane, ale taśma została (w „Emiterze” nie znajdowały się żadne zakazane materiały, wszystkie były ukryte u „emiterowców” lub w kanale ciepłowniczym pod studiem). Znalezienie taśmy wiązałyby się z nieuniknionymi konsekwencjami dla studia,



„Emiterowcy” przy pracy – lata 90.

dlatego najbliższej nocy poprzez kanał ciepłowniczy z budynku stołówki właściciel taśmy wszedł do „Emitera” i zamienił „nielegalną” taśmę na inną, nie zawierającą zakazanych treści.

Zawieszenie działalności SSR „Emiter” trwało 9 miesięcy, po których studio rozpoczęło ponownie pracę, jednakże już pod specjalnym nadzorem.

Co ciekawe w archiwach „Emitera” nie znajdują się żadne dokumenty z tego okresu. Być może zostały one skonfiskowane w czasie stanu wojennego, a być może tkwią jeszcze gdzieś w kanale ciepłowniczym ukryte rękami „emiterowców”.

Zmiany ustrojowe i zmiany mentalności

Początek lat 90. to odzyskanie przez nasz kraj autonomii i związane z nią istotne zmiany ekonomiczne. Rozpoczęła się epoka własnej inicjatywy gospodarczej, której skutki widoczne były we wszystkich organizacjach opierających swą działalność na szeroko rozumianym wolontariacie. Podobnie było w SSR „Emiter”. Zapaleńcy pracujący w „Emiterze” kolejno kończyli studia i odchodzili, nowych członków nie przybywało i powoli działalność studia zamierała. Dodatkowo w trakcie remontu akademików uszkodzono sieć radiowęzłową, której nigdy nie udało się już w pełni przywrócić do sprawności. Ograniczył się więc znacznie obszar nadawania, a co za tym idzie zmalało jeszcze bardziej zainteresowanie „Emiterem”.

W tych latach udało się jeszcze uzyskać z Radia Opole pewną ilość sprzętu, m.in. konsolę emisyjną oraz magneto-fony montażowe. Jednakże pasjonatów radia studenckiego było coraz mniej.

Próby wskrzeszenia Emitera

Prób wskrzeszenia działalności SSR „Emiter” i grup pragnących działać w radiu studenckim było co najmniej kilka. Istniało przecież zaplecze w postaci przygotowanych akustycznie pomieszczeń oraz podstawowego sprzętu. Zawsze jednak plany rozбивały się o tę samą przeszkodę: brak niezbędnych funduszy na zakup dodatkowego sprzętu, czy też remont pomieszczeń. Dodatkowo, po uszkodzeniu instalacji radiowęzłowej doszedł jeszcze jeden problem: W jaki sposób dotrzeć do odbiorcy? Pojawiły się pomysły uruchomienia emisji poprzez radiowy nadajnik naziemny o niewielkiej mocy (takie próby miały miejsce). Lecz z tym wiązały się kolejne wydatki: zakup odpowiedniego sprzętu nadawczego, pozyskanie koncesji i opłaty związane z jej utrzymaniem, opłaty za użytkowanie częstotliwości itd. Pomysł dobry, ale kosztowny.

Studenckie studia radiowe innych uczelni

Warto przyrzeć się, w jaki sposób działają inne, dawne studenckie studia radiowe. Najbliższe z nich SSR „Radio sygnały” Uniwersytetu Opolskiego, będące rówieśnikiem „Emitera” i w swoim czasie obiektem zażartej, ale zdrowej rywalizacji, zostało niestety zlikwidowane w maju 2002 roku. Prężnie działa Studenckie Radio Politechniki Łódzkiej nadające z radiowego nadajnika naziemnego oraz przez internet

Taśmoteka SSR „Emiter” kryje prawdziwe dźwiękowe skarby





Zespół Studenckiego Studia Radiowego „Emiter” – marzec 2004

(www.zak.lodz.pl), w internecie nadają również Studenckie Radio Uniwersytetu Toruńskiego (www.sfera.uni.torun.pl), Studencka Agencja Radiowa przy Politechnice Gdańskiej (www.sar.pg.gda.pl) czy też Studenckie Radio RAK – Kraków (www.xfm.pl). Studio Radiowe istnieje również przy Politechnice Wrocławskiej. Znana jest także niewesoła historia Studenckiego Radia Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Radio to nadawało swój program poprzez nadajnik naziemny. Wysokie koszty takiego sposobu dotarcia do słuchacza oraz zupełnie niekomercyjny, ze swego założenia program stacji spowodowały decyzję właściciela koncesji Rektora UMCS o likwidacji stacji.

Obecnie SSR „Emiter” jest częścią Działu Wydawnictw i Promocji Politechniki Opolskiej i w momencie wznowienia działalności stałby się nie tylko, obok Wiadomości Uczelnianych kolejnym źródłem informacji o działalności Politechniki Opolskiej, lecz także atrakcyjną metodą promocji naszej uczelni.

Biorąc pod uwagę sytuację SSR „Emiter” wydaje się, że w przypadku wznowienia działalności studia najprostszym i najbardziej ekonomicznym sposobem dotarcia do odbiorcy będzie emisja internetowa. Z czasem, gdy działalność „Emitera” się ustabilizuje, można będzie pomyśleć o rozpoczęciu starań o uzyskanie koncesji na emisję z radiowego nadajnika naziemnego.

Wystawa z okazji 35-lecia Emitera

Przypadająca w lutym tego roku 35. rocznica utworzenia SSR „Emiter”, a także niezwykle ciekawe materiały w postaci dokumentów i zdjęć znajdujących się w archiwum „Emitera” skłoniły grupę studentów z Koła Naukowego Radiowców „Emiter” pod opieką pani prof. dr hab. inż. **Krystyny Macek-Kamińskiej**, przy wydatnym wsparciu Działu Wydawnictw i Promocji Politechniki Opolskiej i jego kierowniczki pani mgr **Krystyny Dudy**, do zorganizowania wystawy pod tytułem „Studenckie Studio Radiowe „Emiter” – 35 lat historii”. Wystawa będzie zawierała archiwalne zdjęcia oraz kopie oryginalnych dokumentów związanych z powołaniem studia, jego późniejszą działalnością i ogólnie życiem naszej uczelni widzianym z perspektywy radiowców „Emitera”. Uzupełnie-

nie ekspozycji stanowić będą wybrane fragmenty, oryginalnych nagrań znajdujących się w taśmotece SSR „Emiter” oraz wywiady z dawnymi członkami studia. Materiały te oraz dodatkowe zdjęcia i dokumenty, dla których zabrakło miejsca na wystawie, dostępne będą na stronie internetowej „Emitera” (www.radioemiter.pl).

Otwarcie wystawy przewidywane jest na połowę marca br.

Dodać należy, że wspomniane Koło Naukowe Radiowców „Emiter” zajmujące się reaktywacją działalności SSR „Emiter” zostało powołane do istnienia w kwietniu 2003 roku.

inż. Jacek Łuczak

W Skruberze

W pierwszych dniach marca bieżącego roku odbyło się kolejne spotkanie integracyjne członków Studenckiego Koła Naukowego SKRUBER, co powoli staje się miłą tradycją naszego koła, do którego należą studenci 4. i 5. roku Wydziału Mechanicznego studiujący na specjalnościach: *procesy i urządzenia inżynierii środowiska oraz maszyny, urządzenia przemysłowe i ochrony środowiska*. Celem naszego spotkania było oficjalne powitanie nowych przyjaciół – członków SKN SKRUBER. Oficjalne, bo w spotkaniu tym uczestniczyli również pracownicy Katedry Inżynierii Procesowej, wraz z kierownikiem prof. dr. hab. inż. **Leonem Troniewskim**. Tematy poruszane na spotkaniu dotyczyły planów koła (wycieczki, seminaria itp.), oraz innych strategicznych celów wyznaczonych do realizacji w roku 2004. Pragniemy podziękować kadrze naukowej Katedry Inżynierii Procesowej za uczestnictwo w spotkaniu oraz wiele cennych wskazówek przydatnych w dalszej naszej działalności naukowej i organizacyjnej.

Poniżej podajemy aktualną listę członków SKN SKRUBER:

– studenci 5. roku studiów:

specjalność: *maszyny, urządzenia przemysłowe i ochrony środowiska*: Jacek Bigosiński, Przemysław Gajdeczka, Wojciech Gieza, Janusz Kliś, Wojciech Marcinów, Iwona Niżnik, Sławomir Sidorski;

specjalność: *procesy i urządzenia inżynierii środowiska*: Sebastian Butyński, Piotr Famuła, Gabriela Gajewska, Piotr Jowśa, Remigiusz Nowakowski, Adrian Oliwa, Bartosz Palusiński, Michał Radny, Agnieszka Sandrowicz, Tomasz Szafrański;

– studenci 4. roku studiów:

specjalność: *maszyny, urządzenia przemysłowe i ochrony środowiska*: Jacek Czekański, Bartosz Foniok, Marcin Grabczyński, Tomasz Mikołajczak, Janusz Poźniak, Michał Ryłko, Marek Staszczyszyn, Barbara Tyrała, Marcin Urbanowski;

specjalność: *procesy i urządzenia inżynierii środowiska*: Marta Badora, Anna Główska, Sebastian Hudzik, Daniel Hutyra, Piotr Kołodziejczyk, Wioletta Litwin, Barbara Mogielnicka, Agata Mondzelewska, Marcin Pietrzak, Magdalena Piłat, Beata Płaza, Joanna Stasiak, Jadwiga Stefaniak, Edyta Szepielak, Krzysztof Trzęsicki, Anna Tukiendorf, Daniel Wawrzyniak, Katarzyna Zielińska.

Liczymy na owocną współpracę.

SKN SKRUBER

Celem – dom oszczędny

Wykład wygłoszony na inauguracji
I Opolskiego Festiwalu Nauki 20 września
2003 r. w Auli Błękitnej Collegium Maius
Uniwersytetu Opolskiego

**W skrajnych przypadkach energochłonność budynków użytkowanych w Polsce jest nawet 10-krotnie większa od tych, które stosują nowoczesne i energo-
chłonne technologie.**

Odkąd uświadomiliśmy sobie fakt wyczerpywania się kopalnych źródeł energii, ludzie zaczęli uważniej przyglądać się jej zużyciu. Kolejne stereotypowe poglądy na temat wielkości zużycia energii w różnych obszarach działalności człowieka uległy zmianie. Przez wiele lat, to przemysł był postrzegany jako główny sprawca zużycia energii. Okazuje się, że znaczną jej ilość zużywa także najbliższe otoczenie człowieka, a więc w pomieszczeniach, gdzie przebywa, czyli w miejscu pracy i mieszkaniu lub domu. Na zachodzie Europy blisko 40% energii jest zużywane przez sektor komunalny. W Polsce ten udział do tej pory nie przekraczał 20%, ale w ciągu najbliższych lat będzie stale wzrastać. Stosunkowo najwięcej energii potrzeba na ogrzewanie domu, stąd nieprzypadkowo ponowne zainteresowanie określeniem potrzeb związanych z komfortem cieplnym w pomieszczeniu i waga problemu oceny jakości budynków z punktu widzenia zapotrzebowania na energię.

Po gwałtownych zmianach ustrojowych na przełomie lat 80 i 90., które w dużym stopniu zakończyły się w Polsce powodzeniem, grozi nam bardzo poważny problem braku przygotowania społeczeństwa do racjonalizacji zużycia i oszczędzania energii. Przyzwyczajenia buduje się przez dziesięciolecia, a w Polsce nie wyciągnięto wniosków z kryzysu naftowego w połowie lat 70. Ceny paliw, nośników energii, wreszcie opłaty za energię rosną i dalej będą rosły. Już teraz udział opłat za energię w Polsce jest znaczący, bo stanowi od 60 do 80% opłaty za mieszkanie. W ostatnich latach proporcje te nie ulegają zmianie, a konsumenci z przerażeniem przyjmują informacje o wzroście opłaty za ogrzewanie małego domu na poziomie 5000 zł w skali rocznej. W skali miesiąca daje to około 400 zł. Wiele gospodarstw domowych takich kosztów nie jest w stanie ponieść. Przyczyna tak wysokich opłat leży głównie w nienowoczesnej konstrukcji domów, które nie spełniają wymogów energooszczędności. Analizy stanu energetycznego budynków wskazały na kilku-, a nawet kilkunastokrotnie większe wskaźniki energochłonności budynków niż obecne standardy europejskie. I tak, normy zachodnioeuropejskie nakazują budować domy o wskaźniku energochłonności liczonym na sezon grzewczy w stosunku do m² powierzchni użytkowej, poniżej 70, a nawet 30 kWh/(m²·a), podczas gdy w Polsce stan budownictwa do początku lat 90. był na poziomie co najmniej 200, a czasem nawet 400 kWh/(m²·a). A zatem w skrajnym przypadku, może to być czasem nawet 10 razy więcej.

Aspekt ekologiczny zużycia energii wynika z faktu silnego związku pomiędzy zaludnieniem, zasobami surowców a obciążeniem środowiska. Prace Medowsa związane z prognozowaniem długofalowego rozwoju gospodarczego na Ziemi wskazują na bardzo ścisły związek pomiędzy aktualnym stanem demograficznym, dynamiką jego zmian, zużyciem energii, zapasami surowców

a możliwościami rozwoju gospodarczego i zanieczyszczenia środowiska, wreszcie zapewnienia bytu mieszkańcom Ziemi za 100 i 200 lat. W zależności od tempa przyrostu ludności już za 50

lat może być na Ziemi od 8 do 12 miliardów ludzi. A jeszcze przed 100 laty liczba ludzi na Ziemi nie przekraczała 2 miliardów. Tylko w oparciu o zrównoważony rozwój można zminimalizować obciążenie środowiska oraz zmniejszyć tempo wyczerpywania zasobów.

Jest jeszcze drugi ekologiczny aspekt oszczędzania energii – jakkolwiek sytuacja w Polsce wyraźnie się poprawia, to można i tak się czyni, wyznaczyć emisję do otoczenia wynikającą z produkcji energii. Tak też postępuje Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska, wyznaczając efekt ekologiczny w oparciu o ilość zaoszczędzonej energii. Z racji produkcji energii elektrycznej głównie z węgla kamiennego i brunatnego, wskaźniki emisji są w Polsce wyższe niż na zachodzie Europy.

Zasoby energii w postaci energii pierwotnej paliw organicznych, jądrowych i energii źródeł odnawialnych to potencjał, jakim się dysponuje. Tylko część energii pierwotnej można wykorzystać bezpośrednio jako energię użyteczną. W większości energia pierwotna ulega przetworzeniu na wtórne nośniki energii (koks, benzyna, oleje napędowe, para wodna, energia elektryczna). Do energii użytkowej należą: praca mechaniczna, ciepło, światło, dźwięk, energia chemiczna żywności, pasz, materiałów i sprzętu. W trakcie przetwarzania występują straty energii związane z konwersją, z jednej postaci energii w drugą, ale pojawiają się też straty energii związane z jej przesyłaniem.

W odniesieniu do domu mieszkalnego energia końcowa to: energia elektryczna, gaz, ciepło – oszczędzanie energii, przy przebogatej paletce nośników energii – to ocena całkowitego zużycia energii. Z punktu widzenia racjonalizacji wykorzystania energii, minimalizacja strat w łańcuchu konwersji energii stanowi niezwykle ważny problem. Dla odbiorcy energii ważna jest ilość zużytej energii, ale podejście ekologiczne każe określić ilość energii pierwotnej potrzebnej do wytworzenia zużytej energii.

Aktualny stan związany z wyczerpywaniem się źródeł paliw kopalnych jest wynikiem zarówno rzeczywistego wyczerpywania się jak i działań politycznych związanych z ograniczeniem (limitowaniem) poziomu wydobycia lub wręcz ograniczeniem dostępu do źródeł. Kryzys paliwowy w 1973 roku miał podłoże polityczne, ale miał też niezwykle pozytywny aspekt – bardzo pomógł w uzmysłowieniu ludzkości, że paliwa kopalne są na wyczerpaniu. Od trzydziestu lat w krajach wysoko rozwiniętych trwa edukacja społeczeństwa w zakresie oszczędzania energii, prowadzone są badania naukowe i prace wdrożeniowe w kierunku zwiększenia efektywności produkcji i wykorzystania energii występującej w różnych postaciach.

W dalszym ciągu występuje wykładniczy wzrost globalnego zużycia energii na Ziemi. Prognozy pokazują, że już za kilkadziesiąt lat nie będzie można obejść się bez alternatywnych metod wytwarzania energii, a dodatkowo należy opracować nowe metody, które będą w stanie pokryć rosnące wciąż zapotrzebowanie na energię.

Jeśli spojrzeć 100 lat wstecz, świat ten był zupełnie inny – czasem przypomina się obraz, w którym na początku XX wieku benzynę kupowało się w aptece. Dzisiaj trudno sobie wyobrazić



nasze życie bez tego paliwa. Równocześnie jednak wizja świata bez benzyny za 100 lat nie jest wcale nierealna.

Wielu ludzi w Polsce żyje w przeświadczeniu jakby społeczeństwa naszego ten problem nie dotyczył, mamy przecież ogromne zasoby energii pierwotnej, znaczny jest również potencjał produkcyjny w zakresie energetyki. Nasze zasoby energii to jednak głównie węgiel kamienny – najmniej ekologiczne źródło energii, a Polska jeszcze w dalszym ciągu korzysta z potencjału energetycznego przygotowanego dla bardzo energochłonnych przemysłów. Wymagania ekologicznej produkcji energii elektrycznej zmuszają także do ponoszenia ogromnych nakładów inwestycyjnych i już to robimy, powoduje to jednak nieunikniony wzrost cen za energię.

A zatem należy jak najszybciej przystąpić do edukacji społeczeństwa w zakresie problemów zużycia energii, konsekwencji wzrostu jej zużycia, a także prowadzenia aktywnych form jej oszczędzania.

W atmosferze ziemskiej, w warstwie przylegającej do Ziemi zmieniają się – i to w stopniu przez człowieka odczuwalnym – temperatura i inne parametry (zawartość wilgoci, ciśnienie), wywierając wpływ na jego samopoczucie. Stan, który jest pożądany przez człowieka z punktu widzenia jego samopoczucia, nosi nazwę komfortu cieplnego.

Wraz z rozwojem cywilizacyjnym ilość energii potrzebnej do zapewnienia odpowiedniego poziomu bytowania stale rosła. Początkowo potrzeby energetyczne sprowadzały się do zdobywania pożywienia, tak jak warunki życia od jaskini, poprzez prosty dom do domu z systemem ogrzewania, stale powiększały się. Dzisiaj udział energii zużywanej przez człowieka w gospodarstwie domowym osiąga nawet 40% energii całkowitej przypadającej na statystycznego obywatela. I to jest największym bodźcem do zajęcia się tym problemem.

Budujemy domy bardzo różne i okazuje się, że ma to istotny wpływ na ich energochłonność.

Z punktu widzenia kierunku przepływu składniki bilansu energii dzielą się na zyski i straty.

Zyski energii to:

- energia doprowadzona poprzez urządzenie grzewcze,
- energia słoneczna pozyskiwana przez przezroczyste przegrody w postaci okien, drzwi i przeszkleń,
- energia od ludzi przebywających w pomieszczeniu,
- energia od urządzeń znajdujących się w pomieszczeniu, w części niewykorzystanej i rozpraszanej w pomieszczeniu (od oświetlenia, urządzeń kuchennych, sprzętu RTV),
- energia od procesów gotowania i pieczenia.

Straty ciepła można klasyfikować w różny sposób – najczęściej rozróżnia się straty:

- przenikania przez ściany zewnętrzne budynku,
- przenikania przez okna,
- przenikania przez dach,
- przenikania przez podłogę do gruntu,
- ciepła z powietrzem wentylacyjnym poprzez nieszczelności lub poprzez instalację wentylacyjną,
- ciepła w instalacji grzewczej z uwagi na ograniczoną sprawność urządzenia, straty przesyłu i magazynowania,
- ciepła uchodzącego ze ściekami.

W ogólnym bilansie energii budynku występuje jeszcze energia zasilająca:

- instalacje oświetleniową,
- urządzenia robocze.

Jak widać liczba parametrów, jakie mogą mieć wpływ na ilość zużywanej energii jest duża. Z tego też względu trudno jest mówić o dokładnych wartościach udziału poszczególnych elementów składowych w bilansie. Najbardziej dobitnym dowodem na to, że energochłonność budynku to funkcja o wielu parametrach, jest fakt ogromnego zakresu zmian wartości wskaźnika energochłonności, który może się zmieniać od praktycznie 0 do nawet 500 kWh na 1 m² powierzchni użytkowej budynku w sezonie grzewczym.

Dzięki termomodernizacji – procesowi, który już wkroczył do Polski, wskaźnik energochłonności można zmniejszyć nawet dwukrotnie. Dla użytkownika to dwukrotne zmniejszenie opłat za eksploatację.

Wskaźnik energochłonności w zachodniej Europie ulega zmianom. [...]

Najważniejsze miejsca w budynku z punktu widzenia energochłonności to: ściana zewnętrzna, dach, okna, system grzewczy, w tym szczególnie źródło ciepła oraz sposób wentylacji.

Należy jednak pamiętać, że udział poszczególnych składowych w każdym domu jest nieco inny np. w domu energooszczędnym ogrzewanie budynku nie stanowi już najważniejszego elementu składowego – równie ważne są: zużycie ciepłej wody użytkowej oraz zapotrzebowanie na ogrzewanie powietrza wentylacyjnego. To wyraźna przesłanka, na co powinniśmy zwracać uwagę w dążeniu do domu energooszczędnego.

Obok docieplenia ścian ważnym zabiegiem, który warunkuje wyraźne zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło jest problem wentylacji. Mechanizm strat ciepła spowodowany wydalaniem powietrza zużytego i wprowadzaniu powietrza świeżego z otoczenia jest dość złożony. W przypadku braku aktywnej instalacji wentylacyjnej, a tak w Polsce budowano do początku 90. lat, ruch powietrza odbywa się pod wpływem konwekcji naturalnej. Świeże powietrze dostaje się do pomieszczeń poprzez nieszczelności w oknach bądź też, w przypadku świadomego wietrzenia pomieszczeń, poprzez otwarte okna i drzwi. Ruch powietrza w kanałach wentylacyjnych bez urządzeń mechanicznych odbywa się tą samą drogą. Kontrolowanie stopnia wymiany powietrza jest niezwykle trudne.

Kontrola ilości wymianianego powietrza jest, właściwie pierwszym po dociepleniu ścian i usunięciu istotnych błędów, zabiegiem w tym kierunku obniżenia energochłonności budynku. Budując nowy dom, jest możliwe na etapie projektu, wykonanie instalacji zbiorczej powietrza zużytego w całym budynku i rozprowadzenie po całym budynku powietrza świeżego w układzie regeneracji. Zaletą takiego układu jest możliwość odzyskania znacznej ilości ciepła od powietrza zużytego i przekazanie go do powietrza świeżego. W nowoczesnych wymiennikach ciepła udaje się odzyskać od 60 do 80% ciepła od powietrza zużytego.

W Polsce dopiero przyzwyczajamy się do gry rynkowej w obszarze energii – wahania cen za określone nośniki energii są czasem zaskakujące. Wybór określonego nośnika energii, przez małego inwestora, jakim jest właściciel domu, ma swoje poważne konsekwencje. Działania proekologiczne skłaniają do wyboru źródeł ciepła zasilanych gazem lub olejem opałowym w miejsce pieców opalanych węglem. W ostatnim okresie pojawiły się też dynamicznie piece akumulacyjne stwarzające szansę wykorzystania energii elektrycznej do ogrzewania budynków. Koszt inwestycji w postaci wymiany pieca węglowego na piec gazowy z instalacją doprowadzającą lub też piec olejowy wraz ze zbiornikiem jest dość wysoki. Właśnie w ostatnim okresie występują

gwałtowne wahania cen za gaz i olej opałowy i niestety wielu właścicieli domów wraca do węgla kamiennego.

Niewątpliwie jednak, im budynki będą bardziej energooszczędne, tym wszelkie wahania cen będą mniej istotne.

Problemów związanych z dążeniem do polepszenia stanu energetycznego budynku mieszkalnego jest bardzo wiele. Te działania powinny być wpisane w ogólny proces społeczny związany z oszczędzaniem energii i to zarówno ze względu na wydatki indywidualne użytkowników, jak i ogólne problemy związane z ochroną środowiska.

Z jednej strony dysponuje się coraz lepszymi projektami architektonicznymi oraz coraz lepszymi technologiami wykonawstwa w budownictwie. Z drugiej strony układy grzewcze i systemy sterowania umożliwiają coraz sprawniejsze wykorzystanie nośników energii. Sięga się coraz częściej do alternatywnych metod produkcji energii, w tym szczególnie odnawialnych źródeł energii, których koszty eksploatacyjne są minimalne. Warto zwrócić uwagę na pasywne i aktywne wykorzystanie energii słonecznej, bardzo modne wykorzystywanie biomasy czy też energii środowiska.

Skala, zakres i racjonalne podejście do problemów oszczędzania energii, powinno przekonać, że są to zagadnienia bardzo ważne, które w Polsce są często dalej traktowane jako problemy dalszego rzędu, a powinny znaleźć właściwą rangę.

Do dyskusji nad energochłonnością budynków należy włączyć także problem wykorzystania energii elektrycznej przez urządzenia domowe – w domu energooszczędnym udział energii wykorzystywanej przez urządzenia w globalnym zużyciu energii zaczyna być istotnym.

*prof. dr hab. inż. Roman ULBRICH,
Katedra Techniki Ciepłej
i Aparatury Przemysłowej WM*

Literatura (w większości osiągalna na Politechnice)

HUMM O.: Niedrigenergiehäuser, Theorie und Praxis, Ökobuch, Freiburg 1990

HUMM O.: Niedrigenergiehäuser, Innovative Bauweisen und neue Standards, Ökobuch, Freiburg 1998

LISIK A.: Odnawialne źródła energii w budownictwie, Skrypt Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Gliwice 1995

LADENER H. (Hrsg): Vom Altbau zum Niedrigenergiehaus, Ökobuch, Freiberg 1997

QUASCHNING V.: Regenerative Energiesysteme: Technologie, Berechnung, Simulation, Hanser Verlag, Berlin 1998

Sonnenwärme für den Hausgebrauch – Ein Ratgeber für Auswahl und Kauf der eigenen Solaranlage, Solarpraxis Supernova AG, Berlin 2000

ULBRICH R.: Alternatywne źródła energii, Prace Naukowe Politechniki Opolskiej Opole 2000

ULBRICH R.: Audyt energetyczny a dom energooszczędny, Prace Naukowe Politechniki Opolskiej, Opole 2001

Ustawa o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, DzU nr 162, poz. 1121, Warszawa 18.12.1998

Ustawa o zmianie ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, DzU nr 76 poz. 808, Warszawa 21.06.2001

von WEIZÄCKER E.U., LOVINS A.B., LOVINS L.H.: Faktor vier, doppelter Wohlstand- halbiertes Naturverbrauch, Droemer Knauer, München 1995

Wykład był ilustrowany rysunkami, które tu pominięto.

Ciąg dalszy ze strony 22

Studium Języków Obcych

■ Mgr **Hanna Kośmider** opublikowała notatki autoryzowane pt.: „*Corporate motivation system*”, w której prezentuje znaczenie motywacji i jej wpływ na środowisko pracy człowieka oraz wpływ systemów motywacyjnych na efektywność zatrudnionych w przedsiębiorstwie pracowników.

■ W dniach 1–4 marca na zaproszenie władz uczelni gościł w naszym studium **Michael Levene**, kierownik Instytutu Języków Obcych Hochschule für Technik w Stuttgarcie. HfT Stuttgart jest partnerem naszej Uczelni w ramach programu SOCRATES/ERASMUS. Pan Levene uczestniczył w zajęciach i spotkał się ze studentami kursów angielskiego i niemieckiego prowadzonymi przez naszych pracowników. Spotkał się również z rektorem, prof. **Piotrem Wachem** i kierownictwem studium. Przedstawił system nauczania języków obcych w Niemczech, a zwłaszcza w Hochschule für Technik w Stuttgarcie oraz zaprezentował swój autorski program nauczania „English for the Office”. Na zakończenie Michael Levene wraz z kierownictwem SJO nakreślili plany doskonalenia zawodowego nauczycieli w ramach programu Socrates/Erasmus.

Ciąg dalszy ze strony 10

Mieczysław Szumny

dydaktycznych i badawczych. Pełny zbiór norm w największej naukowej bibliotece technicznej Opolszczyzny jest bardzo istotny w przededniu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Działalność normalizacyjna będzie jednym z głównych czynników integrujących gospodarki krajów członkowskich w ramach jednolitego rynku europejskiego, co podkreśla Polski Komitet Normalizacyjny. Znajomość zagadnień, zwłaszcza w zakresie: normalizacji, harmonizacji technicznej, certyfikacji i atestacji jest niezbędna dla efektywnego funkcjonowania producentów wyrobów i usług na wspólnym rynku. Z tych zasobów będą mogli korzystać nie tylko studenci i pracownicy Politechniki, ale również przedsiębiorcy, inżynierowie regionu opolskiego oraz młodzież i nauczyciele technicznych szkół średnich.

– Obecnie biblioteka Politechniki Opolskiej prenumeruje tylko niezbędne minimum (uzgodnione z wydziałami) ukazujących się norm. Ograniczenia ilościowe zamawianych norm są konsekwencją bardzo wysokich kosztów prenumeraty. W 2003 r. za kwotę około 21 000 zł zakupiliśmy 719 norm, gdy w tym czasie PKN wydał blisko 6000 norm (o wartości około 150 000 zł).

– Punkt Informacji Normalizacyjnej będzie prowadził również sprzedaż norm i innych wydawnictw Polskiego Komitetu Normalizacyjnego dla wszystkich zainteresowanych, co w perspektywie czasowej przyniesie wymierne zyski finansowe. Z momentem otwarcia Punktu biblioteka nasza rezygnuje z prenumeraty norm, a zaoszczędzone środki przeznaczy na zwiększenie ilości kupowanych podręczników dla studentów.

Punkt będzie funkcjonował w siedzibie Biblioteki Głównej przy ul. Sosnkowskiego 31 pokój 113. Obecnie trwają prace organizacyjne, adaptacyjno-remontowe pomieszczenia. Pracownicy biblioteki wyznaczeni do obsługi PIN wzięli udział w szkoleniu nt. podstaw normalizacji zorganizowanym przez PKN w dniach 16–19.02.2004.

E. Czerwińska

REPERTUAR XXIX OKT - Klasyka Polska 2004 18-24 kwietnia

18 kwietnia, niedziela

• godz. 18.00 UROCZYSTE OTWARCIE XXIX OKT – Mała Scena, Stanisław Wyspiański *Kłątwa* (premiera!) reż. Paweł Passini, Teatr im. J. Kochanowskiego, Opole (DS – widownia na scenie)
Cena biletu – 30 zł, wejściówka – 12 zł

19 kwietnia, poniedziałek

• godz. 17.00 – Marek Modzelewski *Zabij mnie*, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Teatr im. J. Kochanowskiego, Opole – impreza towarzysząca (MS)
Cena biletu – norm. 18 zł; ulg. 12 zł (wejściówka do karnetu OKT – 10 zł)

• godz. 19.00 – Stanisław Wyspiański *Wyzwolenie*, reż. Anna Augustynowicz, Teatr Współczesny, Szczecin (DS)
Parter – 35 zł, balkon – 30 zł, wejściówka – 12 zł

20 kwietnia, wtorek

• godz. 17.00 – Aleksander Fredro *Zemsta*, reż. Włery Bortiakow, Polski Teatr Ludowy, Lwów – impreza towarzysząca (MS)
Cena biletu – 10 zł

• godz. 19.00 – Adam Mickiewicz *Dziady*, reż. Maciej Sobociński, Teatr im. J. Słowackiego, Kraków (DS)
Parter – 35 zł, balkon – 30 zł, wejściówka – 12 zł

21 kwietnia, środa

• godz. 17.00 – David Harrower *Noże w kurach*, reż. Bogdan Tosza, Teatr im. J. Kochanowskiego, Opole – impreza towarzysząca (MS)

Cena biletu – norm. 18 zł; ulg. 12 zł (wejściówka do karnetu OKT – 10 zł)

• godz. 19.00 – *Bal wisielców wg Juliana Tuwima*, reż. Piotr Szczerski, Teatr im. S. Żeromskiego, Kielce (DS)

Parter – 25 zł, balkon – 20 zł, wejściówka – 12 zł

• godz. 21.00 – *Wschodzenie* na motywach *Dziadów* A. Mickiewicza, reż. Bogdan Ślupczyński, Cieszyńskie Studio Teatralne, impreza towarzysząca (SnP)
Cena biletu – 10 zł

Teatr Wybrzeże, Gdańsk (DS – widownia na scenie)

Cena biletu – 40 zł, wejściówka – 12 zł

23 kwietnia, piątek

• godz. 17.00 – Nikolaj Koljada *Merylin Mongol*, reż. Krzysztof Rekowski, Teatr im. J. Kochanowskiego, Opole – impreza towarzysząca (SnP)

Cena biletu – norm. 20 zł; ulg. 13 zł (wejściówka do karnetu OKT – 10 zł)

• godz. 19.00 – Witold Gombrowicz *Ślub*, reż. Waldemar Śmigasiewicz, Bałtycki Teatr Dramatyczny, Koszalin (DS)

Parter – 30 zł, balkon – 25 zł, wejściówka – 12 zł

24 kwietnia, sobota

• godz. 17.00 – *Babski wybór wg opowiadań „Ze skalnego Podhala” Kazimierza Przerwy-Tetmajera*, reż. Józef Opalski, Fundacja Starego Teatru w Krakowie (MS)

Cena biletu – 60 zł

• godz. 19.00 – *Tango Gombrowicz wg „Dziennika” i „Trans-Atlantyku” Witolda Gombrowicza*, reż. Mikołaj Grabowski, Stary Teatr, Kraków (DS)

Parter – 60 zł, balkon – 60 zł, wejściówka – 15 zł

godz. 23.00 – OGŁOSZENIE
WERDYKTU JURY XXIX OKT

Cena karnetu (spektakle wyróżnione tłąstą czcionką) – 280 zł

Biurow Obsługi Widzów przyjmuje zamówienia na sprzedaż biletów indywidualnych i zbiorowych codziennie od 8.00 do 18.00 (w poniedziałki do 15.00), tel. 454 59 41, 453 90 82 w. 108.

Kasa biletowa czynna codziennie oprócz poniedziałków od 10.00 do 14.00 i od 15.00 do rozpoczęcia przedstawienia, w soboty i niedziele godzinę przed spektaklem.

Teatr im. Jana Kochanowskiego 45-056 Opole, pl. Teatralny 12, tel. (+48 77) 453 90 82 do 85
www.teatrkochanowskiego.art.pl; e-mail: biuro@teatrkochanowskiego.art.pl

Oprac. Przemysław Nerka

WIADOMOŚCI UCZELNIANE

7(122) luty-marzec 2004

Spis treści

Wywiad z...	3
Z prac Senatu	5
Z kalendarza rektorów	6
Wyjazdowe obrady kolegium rektorskiego	7
Z życia Uczelni	9
Sprawy nauki	11
Wieści z wydziałów	15
Wydział Mechaniczny	17
Biblioteka Główna	21
W środowisku akademickim	23
Studenckie Studio Radiowe „Emiter” – 35 lat historii	24
W Skruberze	26
Rozważania	27
Informator kulturalny	29

WIADOMOŚCI UCZELNIANE

Miesięcznik informacyjny
Politechniki Opolskiej
Rok XII, nr 7(122), luty-marzec 2004 r.

Redaguje zespół:
Elżbieta Ciechocińska – grafik
Małgorzata Kalinowska – korekta
Krzysztof Sławiński

Współpracownicy wydziałowi:
Andrzej Stodziński (WB),
Izabela Carewicz (WEiA),
Jolanta Dembicka (WM),
Tomasz Bohdan (WWFiF)

Mirosława Szewczyk (WZiIP),

Stale współpracują:

Elżbieta Czaja
Urszula Mazur
Ewa Przystajko
Janusz Fijak

Sławoj Dubiel – zdjęcia

Krystyna Duda – redaktor naczelny
Waldemar Szweda – skład i łamanie

Wydano w Oficynie Wydawniczej
Politechniki Opolskiej, ul. Mikołajczyka 3,
45-271 Opole.

Druk: Oficyna Wydawnicza
Politechniki Opolskiej,
ul. Mikołajczyka 3, 45-271 Opole.
Redakcja: ul. Mikołajczyka 3,
45-271 Opole, tel. 400 62 84,
e-mail: oficyna@polo.po.opole.pl

Zamówienie: 16/2004. Nakład 850 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania
i opracowywania redakcyjnego nadesła-
nych tekstów.



22 kwietnia, czwartek

• godz. 19.00 – Stanisław Ignacy Witkiewicz *Matka*, reż. Grzegorz Wiśniewski,