WIADOMOŚCI UCZELNIANE

ISSN 1427-809X **Politechnika Opolska** kwiecień 2004 **Nr 8(123)**

- Prof. **Martin Stohrer** honorowym obywatelem **Opola**
- Skąd pochodzą studenci Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii – rozważania

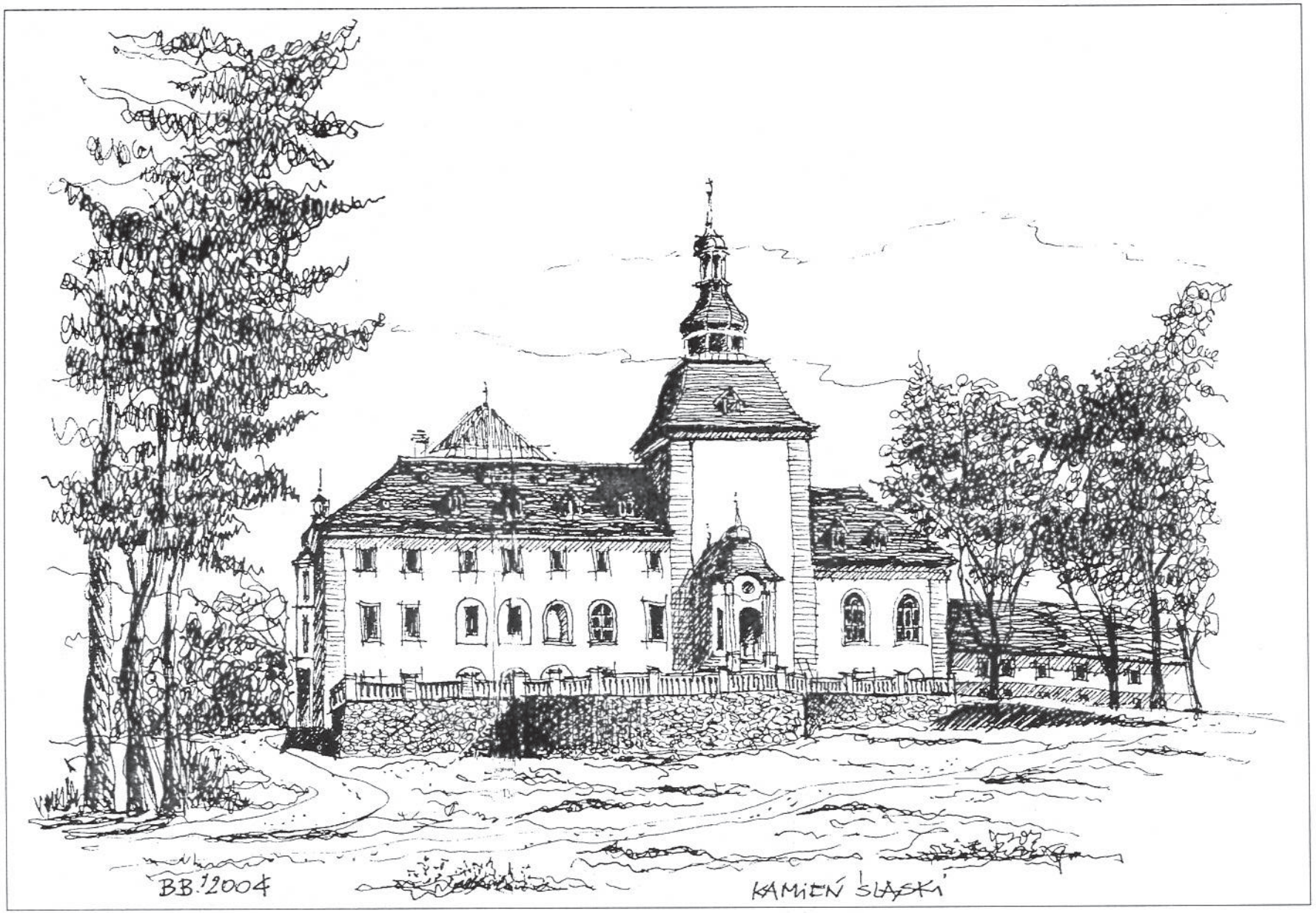
STUDENCKIE STUDIO RADIOWE

emiter® AD 2004

Fot. Sławoj Dubiel

- Zamknięte Centrum Egzaminacyjne **British Council** w SJO politechniki

Zakątki Opolszczyzny



Pałac w Kamieniu Śląskim
Rysowała mgr inż. arch. Bożena Banek,
Katedra Podstaw Projektowania Budowlanego WB

Stawiamy na rozwój

Wywiad z JM Rektorem Politechniki Opolskiej – prof. dr. hab. inż. Piotrem Wachem

– Panie Rektorze – Politechnika Opolska jest uczelnią odwołującą się do 45-letniej tradycji. Jakie wydarzenia z tego okresu zasługują na uwagę?

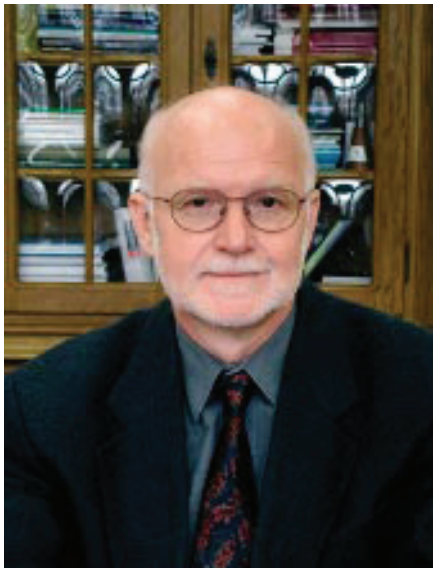
– Rzeczywiście, Politechnika Opolska ma już 45-letnią tradycję, jeśli liczyć jej pierwszy kilkuletni okres funkcjonowania jako filii Politechniki Śląskiej, która powstała w 1959 roku. Dla nas ważną datą jest czerwiec roku 1966, kiedy z filii powstała samodzielna uczelnia, Wyższa Szkoła Inżynierska, ale jeszcze ważniejszy jest rok 1996, w którym nastąpiło powołanie w wyniku ustawy sejmowej Politechniki Opolskiej, co poczytać można za niewątpliwy awans środowiska. Od dziesięciu lat jesteśmy politechniką, czyli uczelnią w pełni akademicką i jak wszystkie politechniki intensywnie działającą na niwie naukowej, dydaktycznej, a także coraz intensywniej w zakresie wymiany europejskiej studentów i nauczycieli akademickich. Wymienione fakty i daty stanowią słupy milowe w naszym rozwoju, choć pamiętnymi datami w rozwoju szkoły są również te związane z uzyskiwaniem kolejnych uprawnień akademickich, uprawnień do nadawania stopni naukowych. Chciałbym zwrócić uwagę, że szczególnie intensywny rozwój w zakresie poszerzania oferty kształcenia nastąpił w latach dziewięćdziesiątych. To wiązało się zarówno z wejściem w życie już w nowej Polsce nowej ustawy o szkolnictwie wyższym, znacznie liberalizującej prawo w tym zakresie, jak i ogromną chęcią do studiowania młodych ludzi, którzy zdali sobie sprawę z tego, że w wolnej Polsce zmieni się hierarchia zawodów i będzie rosło znaczenie wykształcenia wyższego, stając się podstawą do prawdziwej kariery i samodzielnej pracy. Większość rektorów innych uczelni potwierdziłaby tezę, że rok 1990 stanowił przełom dla szkolnictwa wyższego, co na przykładzie naszej uczelni stało się wyraźnie widoczne, gdyż liczba naszych studentów wzrosła wówczas więcej niż czterokrotnie.

– Uczelnia, którą Pan kieruje, cieszy się dużym prestiżem. Ilu studentów kształcicie obecnie? Jakie kierunki studiów magisterskich są najbardziej oblegane? Co w skierowanej do dzisiejszych maturzystów ofercie edukacyjnej Politechniki Opolskiej godne jest szczególnego podkreślenia?

– Uczelnia buduje swój prestiż i my niewątpliwie już taki posiadamy, na co wskazują przeprowadzane rankingi, których niektóre wyniki cieszą nas szczególnie. Jak choćby ostatni ranking w Newsweeku, charakteryzujący się tym, że bierze pod uwagę ankietyzację pracodawców, a więc bada – można by to tak określić – zatrudnienie. Badanie to odnosi się do liczby absolwentów wypuszczonych przez uczelnię w ciągu 10 lat. Wypadamy w nich bardzo dobrze, choć generalnie politechniki w tych badaniach prezentują się wysoko, co oznacza, że wśród kadry specjalistów i kadry kierującej mają duży odsetek odpowiedzi pozytywnych ze strony dużych pracodawców w kraju. W moim przekonaniu nasze wyniki byłyby jeszcze lepsze, gdyby brane były pod uwagę odpowiedzi małych i średnich przedsiębiorstw, które nie są ankietowane. Opolszczyzna ma sporo przedsiębiorstw nie zaliczanych do pierwszej dwusetki pod względem wielkości. Wielu spośród naszych absolwentów znajduje pracę poza granicami kraju, co dowodzi, że uczelnia gwarantuje im takie przygotowanie zawodowe, które sprawia, że w sposób konkurencyjny znajdują się na rynku.

Aktualnie politechnika kształci 12 tysięcy studentów, z czego ok. siedem i pół tysiąca studiuje na studiach dziennych – reszta, czyli ok. 4500 osób na studiach zaocznych. Bardzo dobrze przedstawiają się wyniki co do liczby absolwentów kończących studia. Ostatnio wydajemy ponad 2000 dyplomów rocznie, co oznacza, że uczelnię opuszcza niemała grupa dobrze wykształconych na 14 kierunkach studiów inżynierów, licencjatów i magistrów inżynierów.

Wszystkie prowadzone kierunki studiów mają pełną obsadę, nawet z pewnym naddatkiem, gdyż corocznie pewnej liczbie absolwentów szkół średnich nie udaje się zdobyć indeksu Politechniki Opolskiej. Do najpopularniejszych kierunków zalicza się informatyka, fizjoterapia, wychowanie fizyczne, a także turystyka i rekreacja. Na marginesie warto wspomnieć, że w naszej strukturze funkcjonuje niemal mały AWF, bo z powodzeniem rozwija się Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, prowadząc kierunki typowe dla akademii wychowania fizycznego, w dobrej współpracy z jednostkami prowadzącymi kierunki techniczne. Do cieszących się uznaniem młodzieży kierunków studiów zalicza się również inżynieria środowiska. Mam jednak wrażenie, że na rynku pracy zaczynają być poszukiwani dobrze przygotowani inżynierowie wykształceni na klasycznych technicznych kierunkach jak mechanika, elektrotechnika, które my mamy w swojej ofercie, a nie zaliczały się one do najpopularniejszych, choć miały swoją obsadę.



Na Politechnikę Opolską trafiają dobrzy absolwenci szkół średnich, co potwierdza potem rekrutacja do programów Soctrates-Erasmus i dowodzi także tego, że mamy aktywnych, znających języki obce studentów, dobrze radzących sobie na zagranicznych uczelniach.

– Panie Rektorze – wymogiem czasów jest konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji, stąd też rosnąca popularność studiów podyplomowych. Państwa propozycja w tym zakresie jest bardzo szeroka i różnorodna.

– Istotnie, w naszej ofercie edukacyjnej jest dość bogaty wybór studiów podyplomowych. Nie wszystkie zawsze są aktywne, bo do uruchomienia poszczególnych niezbędna jest pewna określona minimalna liczba osób. Do tych, które odbywają się regularnie i cieszą się dużą popularnością, pomimo iż udział w nich jest odpłatny, zaliczają się studia z zakresu zastosowań informatyki adresowane zarówno do nauczycieli, jak i administratorów sieci komputerowych. Dość dużym zainteresowaniem cieszą się studia z zakresu audytu finansowego i kontroli wewnętrznej, którą uczestnik kończy z podwójnym certyfikatem, gdyż organizowane są przy współudziale Polskiego Instytutu Kontroli Wewnętrznej. Prowadzimy także studia, dające uczestnikom umiejętność pisania zaawansowanych wniosków oraz wniosków dostępnych poprzez różnego rodzaju granty i programy europejskie. Pełna oferta uwzględnia kilkanaście tytułów studiów podyplomowych prowadzonych w cyklu rzadszym niż coroczny, jak choćby uruchamiane co dwa lata o charakterze typowo technicznym – gospodarka energetyczna. Starałem się wymienić te najpopularniejsze, które są odpowiedzią na rozwój kraju i konkretne potrzeby gospodarki i rynku.

– Politechnika Opolska współpracuje z wieloma uczelniami, w tym zagranicznymi, należycie do międzynarodowych stowarzyszeń, organizujecie konferencje naukowe. W jaki sposób te przedsięwzięcia wpływają na charakter uczelni?

– Politechnikę Opolską łączy współpraca z wieloma uczelniami, z 25 na podstawie podpisanych formalnych umów. Z naszymi partnerami, z którymi najdłużej utrzymujemy wzajemne kontakty wymiany studentów i pracowników realizujemy też wspólne tematy badawcze w sposób stały i regularny. Do nich zalicza się uczelnia techniczna ze Stuttgartu (Fachhochschule Stuttgart – Hochschule für Technik), Invernes College ze Szkocji, stanowiący część University of the Highlands and Islands, uczelnia w Koblencji, IUT Saint-Denis, Universite Paris Nord – Paris13, czy Roma Tre i wiele innych. Aktualnie rozwijamy współpracę z uczelniami z Hiszpanii i Portugalii. Od lat dobrze współpracujemy z uczelniami czeskimi i ukraińskimi. Jak widać kierunki partnerskich kontaktów biegną ze wschodu na zachód, z północy na południe, ale nie brak również egzotycznych elementów jak uniwersytet w Brazylii czy uczelnie w Japonii. Najbogatsze kontakty naukowe utrzymujemy z uczelniami niemieckimi, zarówno ze względu na bliskie sąsiedztwo, jak i dużą liczbę wyższych uczelni zainteresowanych współpracą.

Co roku Politechnika organizuje również wiele konferencji naukowych, z których co najmniej dwie mają wysoką międzynarodową rangę lub bogatą tradycję w kraju. Są to konferencje w zakresie mechaniki, elektrotechniki, budownictwa. W przyszłym roku planowane są dwie duże konferencje, jednej z nich patronuję. Politechnika Opolska na trwale i wyraźnie wpisana jest w krajobraz współpracy naukowej w kraju i za jego granicami.

– Wysoką pozycję uczelni budują związani z nią nauczyciele akademiccy. Proszę przybliżyć naszym czytelnikom kadrę naukową Politechniki Opolskiej, opowiedzieć o najistotniejszych dokonaniach.

– Wśród kadry naukowej uczelni łatwo wskazać tych naukowców, których działalność ma dość wyrazisty charakter. Organizatorem i kierownikiem niedawno utworzonego Centrum Doskonałości (CESTI) jest prof. Ewald Macha, który koncentruje wysiłki naukowe pracowników Wydziału Mechanicznego i Wydziału Budownictwa w zakresie konstrukcji. Jeśliby chcieć wskazać osobistości wśród kadry politechniki, to do nich zalicza się prof. Jerzy Buzek wykładający na Wydziale Mechanicznym, który na ostatniej inauguracji wygłosił wykład inauguracyjny na bardzo interesujący temat unijny. Jeśli chodzi o młodych ludzi, to bardzo prestiżowe stypendia Fundacji na rzecz Nauki Polskiej uzyskali dwaj pracownicy Wydziału Elektrotechniki i Automatyki – Rafał Wróbel i Mariusz Jagieła, którzy nadto zdobyli wiele innych nagród i wyróżnień także międzynarodowych tak jak zresztą wielu innych spośród kadry naszych młodych naukowców. Warto jeszcze wspomnieć, że przez dwa ostatnie lata niewielki zespół pracowników z tego wydziału uzyskał nagrody w programie prezydenta RP w zakresie informatyki. Zresztą wielu spośród młodych doktorów zapowiada się na świetnych naukowców, którzy zdobędą zapewne niejedno prestiżowe wyróżnienie i celowo eksponuję dokonania młodej kadry, bo to oni decydować będą za parę lat o pozycji uczelni i nauki w naszym kraju.

– Panie Rektorze – nowoczesna edukacja, spełnianie oczekiwań zawodowych, europeizacja uczelni – takie cele strategiczne realizuje kierowana przez Pana instytucja. Jest to szczególnie warte podkreślenia w kontekście wejścia Polski do Unii Europejskiej.

– Uczelnia ma opracowane zarówno plany rozwoju, jak i strategię na najbliższych 15 lat. W strategii dominują dwa tematy, jednym z nich są sprawy inwestycyjne. Jesteśmy u progu budowy drugiego kampusu. Politechnika Opolska jest uczelnią stosunkowo dużą, posiada około 30 budynków, niestety położonych w znacznym rozproszeniu. Przy ul. Mikołajczyka znajduje się większa liczba obiektów, traktujemy je jako tzw. pierwszy kampus i dążymy do koncentracji. Niedawno otrzymaliśmy od miasta teren wraz zabudowaniami po byłych koszarach, świetnie nadający się na II kampus. Adaptacja dla potrzeb uczelni jest przedmiotem naszego wystąpienia o finansowanie w ramach celów strategicznych. Mamy nadzieję rozpocząć to zadanie w tym roku. Drugim ważnym zadaniem jest rozwój młodej kadry naukowej i kompetencji naukowych wraz ze wzrostem konkurencyjności naszych zespołów badawczych. Nadal w centrum naszej uwagi jest rozwój międzynarodowej współpracy naukowej. Właśnie zakończyła się wizytacja doradców z Unii Europejskiej w zakresie systemu ECTS, którzy oceniali przygotowanie politechniki w zakresie możliwości przyjęcia studentów z Unii. Jestem bardzo zadowolony z przebiegu tych rozmów. O walorach naszego ośrodka decyduje jakość naszego kształcenia, a także warunki życia w mieście, jego położenie, atrakcyjność regionu, jego wielobarwność itp. Środowisko nasze jest – moim zdaniem – dobrze przygotowane do podjęcia nowych wyzwań, jakie stawiają przed nami stale zmieniające się warunki współczesnego życia.

Rozmawiał Piotr Białek

Wywiad z rektorem prof. Piotrem Wachem opublikowany został w Rzeczpospolitej w dodatku MOJA KARIERA w dniu 31 marca 2004 r.

Dwunaste w kadencji posiedzenie Senatu Politechniki Opolskiej odbyło się 17 marca 2004 r. pod przewodnictwem rektora, prof. **Piotra Wacha** według przedstawionego i zaakceptowanego przez obecnych porządku obrad, na który złożyły się:

1. Sprawy osobowe:

1.1. wyrażenie zgody na wystąpienie do ministra edukacji narodowej i sportu z wnioskiem o mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego prof. dr hab. **Stefanię Grzeszczyk** (WB);

1.2. zaopiniowanie wniosku o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego w PO na czas określony dr. hab. **Jana Szczegielniaka** (WWFiF);

1.3. wyrażenie opinii w sprawie powołania dr **Bożeny Królikowskiej** na stanowisko kierownika Zakładu Turystyki i Rekreacji na WWFiF;

1.4. ustalenie trybu pierwszego zatrudnienia w Politechnice Opolskiej nauczycieli akademickich, którzy uzyskali stopień naukowy doktora.

2. Sprawy dydaktyczne:

2.1. ustalenie planowanych wielkości przyjęć na I rok studiów w Politechnice Opolskiej w r. a. 2004/2005;

2.2. uchwalenie wymiaru pensum dydaktycznego dla pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych w r.a. 2004/2005;

2.3. ustalenie liczby specjalności na kierunkach i wymaganej minimalnej liczby studentów uprawniającej do uruchomienia danej specjalności;

2.4. zatwierdzenie składu Uczelnianej Komisji ds. Rekrutacji na rok akademicki 2004/2005.

3. Sprawy naukowe:

3.1. wyrażenie opinii w sprawie wniosków o przyznanie Nagrody Ministra Edukacji Narodowej i Sportu;

3.2. zamierzenia organizacyjne i informacje nt. II Opolskiego Festiwalu Nauki.

4. Zapytania, komunikaty, wolne wnioski.

5. Zatwierdzenie protokołu z posiedzenia Senatu PO w dniu 21 stycznia 2004 r.

Nim przystąpiono do realizacji przyjętych punktów obrad, rektor poinformował o nadaniu tytułu profesora pracownikom naukowym Wydziału Mechanicznego – prof. dr. hab. inż. **Grzegorzowi Gasiakowi** oraz dziekanowi Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii – prof. dr. hab. **Józefowi Wojnarowi** i złożył z tej okazji gratulacje. Przekazał także informację o zatwierdzeniu przez ministerstwo habilitacji dr. inż. **Marka Tukiendorfa** z WM i przyznaniu stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej dr. inż. **Rafałowi Wróblowi** z WEiA.

Nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Opolskiej odebrał dr hab. **Andrzej Kracher**, pracownik naukowy WZiIP.

Realizując przyjęty porządek Senat Politechniki Opolskiej:

Ad. 1

- wyraził zgodę na wystąpienie rektora do ministra edukacji narodowej i sportu z wnioskiem przedstawionym przez dziekana Wydziału Budownictwa, prof. **T. Chmielewskiego** o mianowanie prof. dr hab. Stefanii Grzeszczyk na stanowisko profesora zwyczajnego;

– pozytywnie zaopiniował wniosek dziekana Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii o mianowanie z dniem 1 kwietnia 2004 r. dr. hab. Jana Szczegielniaka na stanowisko profesora nadzwyczajnego w PO na czas określony, tj. 5 lat.

– pozytywnie zaopiniował mianowanie, z dniem 1 kwietnia 2004 r. na stanowisko kierownika Zakładu Turystyki i Rekreacji WWFiF – dr **Bożeny Królikowskiej**.

– Po dyskusji nad trybem pierwszego zatrudnienia nauczycieli akademickich, którzy uzyskali stopień naukowy doktora nauk technicznych, rektor uznał, że przed podjęciem decyzji w tej sprawie zasięgnie opinii rad wydziałów.

Ad. 2

Senat Politechniki Opolskiej ustalił planowane wielkości przyjęć na poszczególne kierunki na I rok studiów w PO w roku akademickim 2004/2005 (tabela).

Ponadto uchwalił pensa dydaktyczne dla pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych zatrudnionych w Politechnice Opolskiej, które w roku akademickim 2004/2005 wyniosą:

Lp.	Kierunek	Studia podstawowe		Studia uzupełniające magisterskie		Razem
		dzienne	zaoczne	dzienne	zaoczne	
1.	Automatyka i robotyka (inż.)	90	–	–	–	90
2.	Budownictwo (mgr+inż.)	200	90+30 [3)]	–	30+30 [3)]	380
3.	Edukacja techniczno-informatyczna (mgr+inż.)	150	90	–	30	270
4.	Elektronika i telekomunikacja (inż.)	90	60	–	–	150
5.	Elektrotechnika (mgr+inż.)	150	60	–	60+60 [3)]	330
6.	Europeistyka [1)] (lic.)	60	60	–	–	120
7.	Fizjoterapia (lic.)	70	100	–	–	170
8.	Informatyka (mgr+inż.)	210+60 [4)]	150	–	60 (lic.) + 90 (inż.)	570
9.	Inżynieria środowiska (mgr+inż.)	160	100	30 [3)]	30+30 [3)]	350
10.	Mechanika i budowa maszyn (mgr+inż.)	200	120	30 [3)]	30+30 [3)]	410
11.	Technika rolnicza i leśna (inż.)	90	–	–	–	90
12.	Turystyka i rekreacja (lic.)	70	100	–	–	170
13.	Wychowanie fizyczne (mgr+lic.)	70	50	–	–	120
14.	Zarządzanie i inżynieria produkcji (inż.)	220	150	–	–	370
15.	Zarządzanie i marketing (mgr + inż.)	240	150	60	60+60 [2)]	570
	Razem:	2130	1310	120	600	4160

1) rektor, prorektor, dziekan wydziału, dyrektor instytutu międzywydziałowego – 150 godz.
2) prodziekan, z-ca dyrektora instytutu międzywydziałowego – 180 godz.
3) profesor zwyczajny – 180 godz.
4) profesor nadzwyczajny z tytułem naukowym – 210 godz.
5) dr hab. na stanowisku profesora nadzwyczajnego 210 godz.
6) pozostali pracownicy naukowo-dydaktyczni – 210 godz.
7) starsi wykładowcy, wykładowcy – 360 godz.
8) lektorzy – 440 godz.
9) instruktorzy oraz osoby zatrudnione na stanowiskach równorzędnych – 460 godz.

1. W przypadku, gdy promotor pracy dyplomowej nie realizuje obowiązkowego rocznego wymiaru pensum dydaktycznego, na wniosek dziekana rektor może wyrazić zgodę na zaliczenie do pensum godziny z tytułu prowadzenia prac dyplomowych, tj. po 10 godzin za jednego studenta.

2. Do pensum dydaktycznego mogą być również zaliczone godziny prowadzone w Politechnice Opolskiej dla słuchaczy studiów doktoranckich. Decyzję w tej sprawie podejmuje rektor na wniosek dziekana wydziału prowadzącego studia doktoranckie.

3. Za rozliczenie niewykonanego pensum odpowiada dziekan wydziału/dyrektor instytutu/kierownik studium, zatrudniający nauczyciela akademickiego.

4. W przypadku niewykonania pensum dydaktycznego przez nauczyciela akademickiego w okresie przewidzianym uchwałą senatu, sposób rozliczenia niedoboru ustala rektor w porozumieniu z dziekanem/dyrektorem instytutu/kierownikiem studium.

5. Studenci wyjeżdżający w ramach programów Socrates/Erasmus i Leonardo da Vinci nie mogą być brani pod uwagę przy rozliczaniu godzin za prace przejściowe (projektowe) i seminaria z wyjątkiem seminarium dyplomowego na ostatnim semestrze studiów.

Ponadto Senat PO wniósł do rektora o wprowadzenie zmian w Regulaminie wynagradzania pracowników Politechniki Opolskiej umożliwiających:

1. Wypłacanie dodatkowego wynagrodzenia z tytułu pełnienia funkcji pełnomocnika rektora/dziekana wydziału /dyrektora instytutu międzywydziałowego.

2. Wypłacanie wynagrodzenia opiekunom I lat studiów dziennych oraz opiekunom aktywnie działających studenckich kół naukowych w wysokości 1000 zł za rok akademicki. Decyzję w tej sprawie podejmuje rektor na wniosek dziekana. Płatne po zakończeniu roku akademickiego.

3. Wypłacanie wynagrodzenia promotorom prac dyplomowych za jednego studenta w wysokości:

- profesor zwyczajny, profesor nadzwyczajny z tytułem naukowym – 500 zł,
- dr hab. na stanowisku prof. nadzwyczajnego – 450 zł,
- adiunkt, starszy wykładowca – 400 zł.

Wynagrodzenia z tytułu prowadzenia prac wypłacane będą na podstawie pisemnego wniosku dziekana po ich obronie.

4. Wypłacanie wynagrodzenia za sprawowanie opieki naukowej nad jednym studentem studiów indywidualnych w wysokości 200 zł za semestr. Decyzję w tej sprawie podejmuje rektor na wniosek dziekana. Płatne po zakończeniu roku akademickiego.

5. Wypłacanie wynagrodzenia pracownikom naukowo-dydaktycznym za sprawowanie opieki naukowej nad jednym studentem wyjeżdżającym lub przyjeżdżającym w ramach programów Socrates/Erasmus i Leonardo da Vinci w wysokości 100 zł za semestr. Decyzję w tej sprawie podejmuje rektor na wniosek dziekana, po potwierdzeniu wyjazdu studenta przez dział nauki i współpracy z zagranicą. Płatne po zakończeniu roku akademickiego.

Decyzją Senatu PO dopuszcza się uruchomienie, od roku akademickiego 2004/2005, co najwyżej 2 specjalności na studiach zawodowych dziennych. Minimalna liczba studentów uprawniająca do uruchomienia specjalności, na studiach zawodowych i magisterskich dziennych, wynosi 15 osób.

Senat Politechniki Opolskiej zatwierdził skład Uczelnianej Komisji ds. Rekrutacji na rok akademicki 2004/2005 zaproponowany przez prorektora ds. studenckich.

- dr hab. inż. **Stanisław Witczak**, prof PO – przewodniczący
- dr inż. **Lilianna Sadecka** – przedstawiciel Wydziału Budownictwa
- dr inż. **Henryk Achtelik** – przedstawiciel Wydziału Mechanicznego
- dr inż. **Maria Wrzuszczak** – przedstawiciel Wydziału Elektrotechniki i Automatyki
- dr **Maria Kania** – przedstawiciel Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji
- dr **Bożena Królikowska** – przedstawiciel Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii
- **Karina Zawada** – przedstawiciel studentów
- **Ewa Przystajko** – sekretarz

Ad. 3

Senat Politechniki Opolskiej pozytywnie zaopiniował zgłoszone przez Radę Wydziału Mechanicznego wnioski o przyznanie Nagrody Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w 2004 r. dla:

1. prof. dr. hab. inż. **Wita Grzesika** - nagroda indywidualna za książkę pt. *Advanced protective coatings for manufacturing and engineering*;

2. dr. inż. **Mariusza Rosiaka** – nagroda indywidualna za wyróżnioną pracę doktorską pt. *Wpływ parametrów procesu technologicznego na konstytuowanie się warstw wierzchnich i trwałość kół zębatych wykonanych z materiałów porowatych*.

Prorektor ds. nauki, prof. **Jerzy Skubis** przedstawił najważniejsze informacje dotyczące organizacji tegorocznego II Opolskiego Festiwalu Nauki, zaplanowanego na dni 17, 18 i 19 września. Koordynatorem uczelnianym jest dr **Aleksandra Żurawska**, a głównym organizatorem Politechnika Opolska. Aktualnie trwają prace nad programem festiwalu.

Następnie rektor, prof. Piotr Wach poinformował o obchodach święta uczelni, które w tym roku obchodzone będzie 5 maja. W tym dniu odbędą się promocje doktorskie, a główna uroczystość odbędzie się w auli przy ul. Katowickiej 48.

Rektor skomentował także wyniki rankingu w Newsweeku, który uplasował Politechnikę Opolską w pierwszej trzydziestce szkół wyższych, uznając to za dobry wynik.

Przekazał także informację o decyzji resortu dotyczącej odmowy uruchomienia kierunku *inżynieria materiałowa*, także wniosek o uruchomieniu w najbliższym roku akademickim kierunku *europeistyka* nie zyskał pozytywnej akceptacji.

Prorektor ds. organizacyjnych dr **Zygmunt Kasperski** przedstawił krótką informację o tegorocznej dotacji finansowej.

Ostatnim punktem obrad Senatu PO było zatwierdzenie protokołu z posiedzenia w dniu 21 stycznia 2004 r.

Oprac. KD na podstawie wyciągu z uchwał.

Z KALENDARZA REKTORÓW

■ 17 marca 2004 r. prof. dr hab. inż. **Piotr Wach** przewodniczył dwunastemu w kadencji 2002–2005 posiedzeniu Senatu PO.

■ Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Wach 22 marca 2004 r. gościł w naszej Uczelni doradców ECTS z Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów (EUA) i obserwatora z Komisji Europejskiej. Wizyta miała charakter monitorujący stopień wdrożenia w PO systemu transferu i akumulacji punktów kredytowych ECTS – DS z programu Socrates, koordynowanych przez Komisję Europejską, a także wprowadzenia suplementu do dyplomu.

■ 25 marca 2004 rektor uczestniczył w uroczystym Kolegium Rektorów Wrocławia i Opola, które odbyło się w Świdnicy i miało uroczysty charakter w związku z wyświęceniem ks. prof. **Ignacego Deca** na biskupa diecezji świdnickiej.

■ Prorektor ds. nauki, prof. **J. Skubis** 26 marca 2004 r. udzielił wywiadu w Radio Opole na temat rankingu szkół wyższych opublikowanym w czasopiśmie *Newsweek* w nr. 17/2004 z dnia 25.04.04.

■ W dniach od 18 do 20 marca 2004 r. prorektor ds. studenckich, prof. **Stanisław Witczak** uczestniczył w Konferencji Prorektorów ds. Kształcenia Polskich Uczelni Technicznych w Strzekęcinie k. Koszalina.

Przedmiotem obrad wśród wielu innych znalazły się następujące sprawy:

nowa matura, sylwetka absolwenta inżyniera i magistra inżyniera, ocena sytuacji materialnej studentów, formy płatności i obsługi bankowej studentów za wybrane usługi dydaktyczne, realizacja szkolenia obronnego studentów, uznawalność dyplomów w krajach Unii Europejskiej, systemy oceny jakości kształcenia oraz zawody regulowane w krajach Unii Europejskiej.

■ 30 marca br. prof. Piotr Wach uczestniczył w uroczystym Kolegium Rektorów Wrocławia i Opola, które odbyło się we Wrocławiu.

■ 2 kwietnia 2004 prorektor S. Witczak wziął udział w uroczystości wręczenia nagród X Dolnośląskich Prezentacji Edukacyjnych TARED'2004 we Wrocławiu. W tegorocznych targach obok wielu uczelni Wrocławia i uczelni z zagranicy również Politechnika Opolska przedstawiła swoją ofertę edukacyjną na nadchodzący rok akademicki 2004/2005.

■ 6 kwietnia 2004 r. rektor otworzył wystawę poświeconą 35-leciu Studenckiego Studia Radiowego „EMITER".

■ 6 kwietnia 2004 r. prof. J. Skubis przeprowadził kolejne spotkanie z udziałem koordynatorów wydziałowych ds. organizacji II Opolskiego Festiwalu Nauki. **II Opolski Festiwal Nauki odbędzie się w dniach 17–19 września 2004 r.** Dzień 18 września br. jest Ogólnopolskim Dniem Nauki organizowanym przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji w Warszawie. Następne spotkanie odbędzie się w dniu **27 kwietnia br**., a poprowadzi je dr **Aleksandra Żurawska** – uczelniany koordynator Politechniki Opolskiej ds. organizacji II OFN.

■ Prorektor ds. organizacyjnych, dr **Zygmunt Kasperski** uczestniczył w posiedzeniu Rady Kształcenia Ustawicznego, które tym razem odbyło się w Kędzierzynie-Koźlu. Tematem spotkania było podsumowanie realizacji kontraktu województwa opolskiego w zakresie edukacji, a szczególnie kształcenia zawodowego.

■ 14, 21 i 28 kwietnia br. pod przewodnictwem prorektora Z. Kasperskiego obradowali pełnomocnicy ds. finansów i budżetu. Spotkania poświęcone zostały rozliczeniom końcowym budżetu za rok 2003.

■ 20 kwietnia br. prof. S. Witczak uczestniczył w comiesięcznym Kolegium Prorektorów Wyższych Uczelni Wrocławia i Opola, które tym razem odbyło się w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Tematem obrad kolegium były sprawy współpracy w zakresie międzyuczelnianych ofert przedmiotów fakultatywnych oraz praktyk zawodowych.

■ 17 kwietnia 2004 JMR wręczył dyplomy absolwentom polsko-francuskich studiów podyplomowych *europeistyka* - Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji.

■ W dniu 23 kwietnia 2004 r. w Auli Błękitnej Collegium Maius Uniwersytetu Opolskiego odbył się regionalny finał konkursu PRIMUS INTER PARES 2004. Pan prorektor Stanisław Witczak jako przewodniczący konkursu uczestniczył w uroczystości uhonorowania finalistów tegorocznej edycji. Wśród laureatów nie zabrakło reprezentanta naszej Uczelni, II miejsce zajął student V roku kierunku *zarządzanie i marketing* pan Zbigniew Prokopowicz.

Elżbieta Czaja, Anna Drążek,
Ewa Przystajko, Dagmara Suchy

17 kwietnia 2004 r. stały współpracownik Wiadomości Uczelnianych Krzysztof Sławiński wstąpił w związek małżeński z Bogusławą Sianożeńską. Młodej parze życzymy szczęścia na nowej drodze życia.

Redakcja

Profesor Martin Stohrer honorowym obywatelem Opola

Rada Miasta Opola na posiedzeniu w dniu 25 marca 2004 r. podjęła uchwałę nadającą tytuł *Honorowy Obywatel Miasta Opola*, rektorowi Fachhochschule für Technik Stuttgart prof. **Martinowi Stohrerowi** *za szczególne zasługi na rzecz opolskiej uczelni technicznej – Politechniki Opolskiej, a tym samym za działalność wzbogacającą dorobek miasta w dziedzinie nauki i kształcenia młodzieży.* Kandydaturę Stohrera zgłosił w imieniu społeczności akademickiej Politechniki Opolskiej jej rektor, prof. **Piotr Wach** w dowód uznania za kilkunastoletnią współpracę łączącą obie uczelnie. Efektem kontaktów pomiędzy FHT Stuttgart i PO są wspólne projekty naukowe, wymiany studenckie, staże, wspólnie realizowane prace dyplomowe i rozprawy doktorskie przeprowadzane w dyscyplinie budownictwo przez pracowników niemieckiej uczelni na Wydziale Budownictwa PO. Obydwie uczelnie współpracują także w ramach programów europejskich Socrates/Erasmus i Leonardo da Vinci. Kontakty te znajdują także wyraz w organizowanych wspólnie konferencjach i seminariach naukowych, często z zaangażowaniem władz miasta i lokalnego samorządu jak podczas II Forum Dyskusyjnego –Innowacyjność i Transfer Technologii, czy zorganizowanego w październiku 2003 r. niemiecko-chińsko-polskiego sympozjum pt. *Z ochroną środowiska i oszczędzaniem energii w przyszłość.*

Podczas obchodów jubileuszu dziesięciolecia współpracy pomiędzy uczelniami rektor Wach otrzymał tytuł honorowego senatora niemieckiej uczelni wręczony w obecności władz Badenii-Wirtembergii.

Wszystkie te działania, za którymi stoi aktywna i życzliwa postawa prof. Stohrera sprawiają, że Politechnika Opolska, miasto i region stały się znane studentom i profesorom niemieckiej uczelni. Szczególnego wymiaru nabierają wieloletnie kontakty między uczelniami w perspektywie rychłej integracji naszego kraju z UE.

Oto najważniejsze daty i fakty:

Rok 1991 – nawiązanie współpracy między FHT Stuttgart a WSI w Opolu.

W czasie inauguracji roku akademickiego 1992/1993 na WSI w Opolu Fachhochschule für Technik Stuttgart reprezentują **Kerstin Kruppa** i **Edward Konopka**.

Listopad 1992 r. oficjalna wizyta delegacji WSI w Opolu z prorektorem prof. **Jerzym Skubisem**, dziekanem prof. **Tadeuszem Chmielewskim**, w czasie której

omówiono m.in. wspólny wniosek do programu TEMPUS.

Kwiecień 1993 r. Senat WSI w Opolu wyraża zgodę na zawarcie umowy o współpracy pomiędzy Fachhochschule für Technik Stuttgart a Wyższą Szkołą Inżynierską w Opolu.

10–14 maja 1993 r. – podpisanie umowy przez rektorów prof. Martina Stohrera i prof. Piotra Wacha.

Rektor, prof. Martin Stohrer wygłasza przemówienie podczas inauguracji roku akademickiego w WSI w Opolu, w październiku 1993 r.

Prof. Martin Stohrer gościem inauguracji roku akademickiego w WSI w Opolu w październiku 1995 r.

Rektor, M. Stohrer gościem inauguracji roku akademickiego w Politechnice Opolskiej w października 1999 r.

15 kwietnia 2002 r. rektor prof. Piotr Wach odbiera tytuł honorowego senatora FHT Stuttgart.

Rektor M. Stohrer wygłasza przemówienie podczas inauguracji roku akademickiego w Politechnice Opolskiej, w dniu 2 października 2002 r.

Kwiecień 2003 – rektor P. Wach gościem Jubileuszu HfT.

Październik 2003 wspólna organizacja w Sttutgarcie niemiecko-chińsko-polskiego seminarium naukowego.

Wręczenie tytułu honorowego obywatela prof. Stohrerowi zaplanowane zostało na 17 maja bieżącego roku w opolskim ratuszu. Profesor otrzyma z rąk Przewodniczącego Rady Miasta Opola dyplom, odznakę i medal.

kd

Rozpoczęły się przygotowania do II Opolskiego Festiwalu Nauki, który zaplanowany został w tym roku w dniach 17, 18 i 19 września, tym samym termin festiwalu zbiegnie się z ogólnopolskim świętem nauki, wypadającym w dniu 18 września. Głównym organizatorem festiwalu jest w tym roku Politechnika Opolska, przewodniczącym komitetu organizacyjnego prorektor ds. nauki, prof. **Jerzy Skubis**, a obowiązki pełnomocnika rektora ds. organizacji festiwalu wzięła na siebie dr **Aleksandra Żurawska** z Instytutu Matematyki Fizyki i Chemii PO. Miejscem tegorocznego święta nauki będzie teren obok budynku głównego politechniki, gdzie odbywać będzie się większość imprez plenerowych. Zgodnie z zamierzeniami organizatorów program pierwszego festiwalowego dnia adresowany jest przede wszystkim do uczniów, którzy gremialnie będą mogli odwiedzić, oczywiście pod okiem gospodarzy i opiekunów, większość uczelnianych laboratoriów i innych pomieszczeń dydaktycznych. Na drugi dzień zaplanowane zostały debaty z udziałem znanych osobistości ze świata nauki, trzeci dzień, niedziela mieć będzie charakter pikniku naukowego zbliżonego w formie do ubiegłorocznej imprezy na placu Kopernika. ▶

Święto Politechniki Opolskiej

Rektor i Senat Politechniki Opolskiej serdecznie zapraszają na obchody święta Politechniki Opolskiej. Świąteczny dzień, mający upamiętnić pierwszą obronę doktorską przeprowadzoną na opolskiej uczelni technicznej obchodzony będzie w tym roku 5 maja, a miejscem obchodów aula przy ul. Katowickiej 48.

Głównym punktem programu będą uroczyste promocje doktorskie, zaplanowano także ciekawą oprawę artystyczną w wykonaniu uczniów opolskiej szkoły muzycznej.

Wydział Mechaniczny przygotował na tę okazję prezentację prac doktorskich swoich nowo wypromowanych doktorów, która mieścić będzie się w holu budynku głównego przy ul. Mikołajczyka 5, a Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii przygotował finał Ligi Uczelnianej w piłce siatkowej mężczyzn.

Promocje doktorskie podczas święta odbiorą:

1. dr Robert Bański
2. dr inż. Marian Bartoszuk
3. dr inż. Barbara Józefa Czabak
4. dr inż. Dariusz Fabianowski
5. dr inż. Piotr Górski
6. dr Maria Hepner
7. dr inż. Wojciech Hunek
8. dr inż. Aleksander Karolczuk
9. dr inż. Joanna Kolańska-Płuska
10. dr inż. Marcin Kowalski
11. dr inż. Aneta Matuszek-Chmurowska
12. dr inż. Adam Niesłony
13. dr inż. Paweł Ratuszny
14. dr inż. Roland Pawliczek
15. dr inż. Zbigniew Perkowski
16. dr inż. Zbigniew Plutecki
17. dr inż. Mariusz Rosiak
18. dr inż. Dariusz Rozumek
19. dr inż. Mariusz Sobol
20. dr inż. Andrzej Włóczyk
21. dr inż. Małgorzata Wzorek

kd

Obecnie odbywają się cykliczne spotkania z udziałem pełnomocników wydziałowych, którzy odpowiedzialni są za przygotowanie festiwalowej oferty. Zachęcamy do zgłaszania własnych ciekawych pomysłów na wypełnienie programu opolskiego święta nauki. O postępach prac nad przygotowaniem II OFN gazeta informować będzie Czytelników w kolejnych numerach.

kd

Musieliśmy coś z tymi materiałami zrobić!

6 kwietnia br. w holu gmachu głównego Politechniki Opolskiej odbyła się niecodzienna uroczystość. W ramach inauguracji obchodów 35-lecia istnienia Studenckiego Studia Radiowego „Emiter" JM Rektor Politechniki Opolskiej prof. **Piotr Wach**, dokonał oficjalnego otwarcia wystawy „SSR Emiter – 35 lat historii". W uroczystości uczestniczyli liczni zaproszeni goście m.in. prorektor ds. studenckich, prof. **Stanisław Witczak**, prorektor ds. organizacyjnych, dr **Zygmunt Kasperski**, wiceprezes Radia Opole **Paweł Frącz**, dziekani i prodziekani wydziałów oraz kierownictwo administracyjne naszej uczelni. Przybyła również liczna grupa dawnych członków SSR Emiter oraz redaktorzy naczelni studia z różnych okresów jego działalności.

Jak zaznaczył w wystąpieniu otwierającym uroczystości rektor P. Wach „Nasza uczelnia ma już 41 lat, „Emiter" ma ich 35, a więc towarzyszy on Uczelni niemalże od początku jej istnienia. Cieszymy się bardzo, że ponownie rozpoczyna swą działalność i pragniemy, aby nadal nam towarzyszył".

„Pomysł zorganizowania wystawy dotyczącej historii Emitera zrodził się w chwili, gdy zaczęliśmy porządkowanie zastanej w studiu dokumentacji" – opowiadają członkowie SSR Emiter. Nie od razu zdali sobie sprawę z tego, co posiadają, zarówno w postaci dokumentów papierowych, jak i dźwięków w taśmotece. Jednak im dłużej przeszukiwali archiwum, tym bardziej dojrzewała decyzja, że coś

AIESEC

TWOJA KARIERA IV edycja

„Ja w Unii Europejskiej"

bezpłatne szkolenia dla studentów

12 maja 2004

Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji PO oraz Wydział Ekonomiczny UO

Dokładne informacje na

www.opole.aiesec.pl lub aiesec@polo.po.opole.pl

tymi materiałami należy zrobić. Potem nastąpiły pierwsze kontakty z dawnymi emiterowcami i ich efekty w postaci nagranych wspomnień.

Sama wystawa zawiera archiwalne dokumenty i zdjęcia z działalności SSR Emiter na przestrzeni 35 lat, podzielone tematycznie i chronologicznie na 6 plansz, m.in. „Pierwszy sygnał" czy „Sławni ludzie w „Emiterze". Ekspozycję wzbogacono również o magnetofon montażowy będący elementem wyposażenia studia. Uzupełnieniem wystawy jest strona internetowa radia www.radioemiter.pl zawierająca dodatkowe dokumenty oraz najciekawsze fragmenty dźwiękowe nagrane lub znalezione w taśmotece.

Dla członków SSR Emiter zorganizowanie wystawy to nie tylko okazja do zapoznania się z historią studia, lecz również, a może przede wszystkim, możliwość spotkania dawnych członków SSR Emiter, posłuchania ich wspomnień, czasami wręcz zaskakujących. „Przy okazji takich rozmów wiele można się nauczyć. Niejednokrotnie bowiem lepiej wykorzystać czyjeś doświadczenia niż samemu je zdobywać" – twierdzą emiterowcy.

Wystawa była również okazją dla samych emiterowych weteranów, by spotkać dawno nie widzianych przyjaciół ze studia i ze studiów, ale także osoby, zupełnie nieoczekiwane. „Ty też działałeś w „Emiterze"? Ale kiedy?" Takie pytania nie należały w czasie wernisażu do rzadkości.

Zaistnienie wystawy nie byłoby możliwe bez wsparcia ze strony władz rektorskich uczelni, pomocy opiekunki Koła Naukowego Radiowców „Emiter" pani prof. **Krystyny Macek-Kamińskiej**, wsparcia organizacyjnego Działu Wydawnictw i Promocji PO pod kierownictwem pani **Krystyny Dudy**, a zwłaszcza pracowni plastycznej w Dziale Wydawnictw i Promocji PO. Koniecznie należy również dodać, że wystawę „SSR Emiter – 35 lat historii" objął patronatem honorowym JM Rektor Politechniki Opolskiej prof. dr hab. inż. Piotr Wach.

Otwarcie wystawy to jednocześnie inauguracja działalności studia po blisko 4-letniej przerwie, to także rozpoczęcie obchodów 35-lecia istnienia Studenckiego Studia Radiowego „Emiter". W swych planach emiterowcy mają kolejne imprezy. Pierwszą z nich będzie zaplanowany na 29 kwietnia w Klubie Studenckim „Graffiti" finał Przeglądu Zespołów Garażowych „ROCK-Time 2004" organizowany wspólnie ze sklepem muzycznym Ragtime oraz NZS-em. W dalszej kolejności 5 maja z okazji Dnia Politechniki planowana jest próbna, 2-godzinna emisja programu radiowego poprzez internet. W przygotowaniu jest kolejna wystawa. Tym razem wspólnie z Galerią Sztuki Współczesnej w Opolu, wystawa historycznych zdjęć z Piastonaliów. „Emiter" jest również współorganizatorem tegorocznych „Piastonaliów".

Jacek Łuczak

Targi pracy

25 marca 2004 roku, o godzinie 10.00 w auli Politechniki Opolskiej przy ul. Katowickiej odbyły się „II Wiosenne Targi Pracy, Praktyk i Staży" pod patronatem Marszałka Województwa Opolskiego oraz JM Rektora Politechniki Opolskiej. Organizacji podjęły się wspólnie Wojewódzki Urząd Pracy w Opolu, Powiatowy Urząd Pracy w Opolu oraz Biuro Karier „PIAST".

„II Wiosenne Targi Pracy, Praktyk i Staży" mają pomóc studentom i absolwentom opolskich wyższych uczelni w znalezieniu miejsca pracy, praktyki lub stażu absolwenckiego. Liczba wystawców i odwiedzających stoiska studentów zaskoczyła organizatorów, aula po prostu z trudem mieściła tłumy odwiedzających. Ciekawą propozycję pracy dla młodych ludzi miała Agencja Reklamowa „Profil" z Opola, która szuka osób na stanowiska: grafika komputerowego do projektowania reklam, pracownika do działu organizowania imprez, montażysty reklam oraz pracowników do obsługi słupów reklamowych.

Studenci, którzy jeszcze nie planują podjąć się stałej pracy, szukają ofert praktyk i staży. Jest to istotny punkt w CV, który może bardzo pomóc w otrzymaniu intratnej posady. Na targach staże oferowały m.in. takie firmy jak Bank PKO BP SA oraz ING Bank Śląski SA.

W banku PKO BP SA są miejsca na praktyki dla studentów IV i V roku studiów ekonomicznych, najlepiej o specjalności finanse i bankowość. Starać się również mogą o nie studenci informatyki. Praktyki odbywają się cały rok, a trwają przeciętnie trzy tygodnie. Duży oddział przyjmuje po trzy osoby co miesiąc. Ci studenci, którzy chcieliby poznać pracę w banku PKO BP SA, powinni wysłać CV oraz podanie o przyjęcie na praktykę na adres banku w Katowicach.

Największym zainteresowaniem cieszyło się stoisko firmy Nutricia Polska. Firma ta przyjmuje studentów na praktyki przez cały rok. Największa liczba osób przyjmowanych jest latem, czyli od czerwca do września, a termin składania dokumentów mija 30 kwietnia br. Studenci są przyjmowani m.in. do działów public relations, rozwoju produktów, księgowości, administracji, eksportu oraz wydziałów produkcyjnych. Ankieta zgłoszeniowa znajduje się w internecie na stronie www.nutricia.com.pl., by znaleźć się w bazie kandydatów do praktyki wystarczy ją wypełnić

Mamy nadzieję, że organizowane targi przyniosą pożądany efekt, a studenci będą usatysfakcjonowani z możliwości wyboru.

Ks

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA SPEC 2004

Politechnika Opolska już ponad 4 lata bierze udział w europejskim programie wymiany dydaktycznej Socrates /Erasmus. Od 2000 roku studenci wyjeżdżają do Uczelni partnerskich w całej Europie, aby odbyć tam część swoich studiów, przyjeżdżają do nas ich koledzy z Hiszpanii, Francji, Niemiec, Włoch, a w niedługim czasie spodziewamy się też studentów ze Szkocji oraz Danii. Wymiana dotyczy także kadry dydaktycznej – wykładowcy Politechniki Opolskiej przekazują swoją wiedzę studentom z zagranicy, a zagraniczni profesorowie przyjeżdżają do naszej uczelni.

Aby podsumować ten okres współpracy, zacieśnić stosunki między partnerami oraz poznać przedstawicieli nowych uczelni, Biuro Współpracy Międzynarodowej i Programów Europejskich oraz Biuro Rektora zdecydowały się zorganizować międzynarodową konferencję – SPEC 2004 (Socrates Partnership Education and Culture).

Program konferencji przewidziano na 3 dni (16–18 maj 2004), a uczestnicy będą dyskutować na tematy z obszarów:

- edukacja – niezbędnym elementem integracji europejskiej,
- aspekty wielokulturowe obecne w programie wymian,
- bariery językowe, kulturowe i finansowe wymiany studentów i kadry,
- spuścizna kulturowa jako czynnik współpracy w edukacji,
- niewykorzystane możliwości np. distance learning,
- europejski wymiar wymiany międzynarodowej.

Swój przyjazd zapowiedzieli przedstawiciele:

Fachhochschule Bielefeld,
Universität Hannover,
Fachhochschule Koblenz,
Fachhochschule Merseburg,
Hochschule für Technik Stuttgart,
IUT de Saint Denis, Paris 13,
Vaasa Polytechnic,
Inverness College.

Konferencja odbędzie się dwa tygodnie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, co stwarza dodatkową okazję do podsumowania dotychczasowego dorobku europejskich wymian Politechniki Opolskiej.

Spodziewanym efektem tego spotkania ma być rozszerzenie już istniejącej współpracy poprzez tworzenie wspólnych programów, ujednolicania punktów kredytowych i tworzenia otwartej europejskiej przestrzeni edukacyjnej, a także przystąpienie do programu Erasmus Mundus.

Strona konferencji: www.spec.po.opole.pl

Agnieszka Bałazy

Oferta kursów językowych Studium Języków Obcych w przededniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej

SJO Politechniki Opolskiej w ramach dodatkowej oferty organizuje atrakcyjne kursy płatne, przygotowujące do egzaminów na prestiżowe certyfikaty Business English Certificate (BEC) University of Cambridge oraz z języka niemieckiego ogólnego Zertifikat Deutsch (ZD) i języka zawodowego Zertifikat Deutsch fur den Beruf (ZDfdB).

Egzamin z języka niemieckiego przeprowadzony zostanie w Towarzystwie Wiedzy Powszechnej (TWP) w Opolu, natomiast egzamin na certyfikat z języka angielskiego w naszej Uczelni (Zamknięte Centrum Egzaminacyjne).

Studium Języków Obcych Politechniki Opolskiej zostało oficjalnym „Zamkniętym Centrum Egzaminacyjnym British Council na egzaminy Business English Certificate" po podpisaniu umowy przez rektora prof. **Piotra Wacha** i panią **Annę Gwardyś**, dyrektora ds. egzaminów z British Council, co nastąpiło w dniu 9 marca 2004 r. Umowa reguluje współpracę między Sekcją Egzaminacyjną oraz Centrum w zakresie organizacji i promocji egzaminów Business English Certificate (BEC) organizowanych przez British Council w imieniu University of Cambridge ESOL (English for Speakers of Other Languages) Examination.

BEC to międzynarodowo uznawany egzamin z języka angielskiego, na który składa się seria testów językowych opracowanych dla osób uczących się angielskiego jako języka obcego pod kątem potrzeb międzynarodowego rynku pracy.

Egzamin zawiera części: Reading, Listening, Writing i Speaking. BEC jest oferowany na trzech poziomach zaawansowania: BEC Preliminary, BEC Vantage i BEC Higher.

Certyfikat BEC jest ważny bezterminowo i uznawany przez wiele firm i organizacji w Polsce i na całym świecie jako świadectwo znajomości angielskiego w środowisku zawodowym.

Kursy przeznaczone są przede wszystkim dla studentów i pracowników naszej uczelni, ale wziąć w nim udział mogą też osoby spoza Politechniki Opolskiej.

Wszelkich informacji na temat zapisów na egzaminy i kursy do nich przygotowujące, a także terminów egzaminów i kursów udziela sekretariat Studium Języków Obcych, tel: (0 77) 400 62 58, e-mail: sjo@polo.po.opole.pl, adres: 45-271 Opole, ul. S. Mikołajczyka 5.

Administratorem Zamkniętego Centrum Egzaminacyjnego Politechniki Opolskiej jest Pani mgr **Grażyna Redlich.**

UWAGA: Najbliższy termin egzaminu BEC Preliminary – 22 maja b.r. godz. 9.00

Mieczysław Szumny SJO

Wizyta ekspertów Komisji Europejskiej

22 marca br. Politechnikę Opolską odwiedziła grupa doradców, wizytująca uczelnię w aspekcie wprowadzenia, transferu i akumulacji systemu punktowego (ECTS) oraz przygotowań do wprowadzenia suplementu do dyplomu (DS).

Koordynatorem europejskich wizyt doradczych jest Europejskie Stowarzyszenie Uniwersytetów (EUA), pod egidą KE. Uczelnia nasza była jedną z 50 europejskich szkół wyższych oraz jedną z trzech polskich uczelni wizytowanych w roku akademickim 2003/2004.

Doradcami byli:

- prof. dr **Radu Constantinescu** z Uniwersytetu Craiova,
- Dr **Richard de Lavigne**, export KE, Beziers (Francja),
- Prof. dr **Zerrin Soylemez** Uniwersytet Gaziantep (Turcja), obserwator za strony KE.

Wizyta obejmowała spotkanie z władzami uczelni (rektor, prorektor ds. studenckich – uczelniany koordynator ECTS, dziekani, koordynatorzy wydziałowi ECTS, przedstawiciele wydziałów. Sesję prowadził JM Rektor.

Doradcy spotkali się z koordynatorami ECTS, profesorami, przedstawicielami dziekanatów na wydziałach:

- Mechanicznym,
- Elektrotechniki i Automatyki,
- Zarządzania i Inżynierii Produkcji.

Dyskutowano na temat procedury wysyłania i przyjmowania studentów w ramach programu Socrates/Erasmus, właściwego stosowania dokumentacji – formułowania Learning Agreement, Transcript of Records oraz procedury zaliczania studiów odbytych za granicą.

Szczególną uwagę poświęcono sposobowi alokacji kredytowych transferu punktów kredytowych na podst. wkładu pracy studenta, adaptacji systemu stopni ECTS, stosowaniu systemu w Transcript of Records w dokumentacji studentów wyjeżdżających i przyjeżdżających, rozwijaniu ECTS jako systemu akumulacji punktów stosowanego wobec wszystkich studentów – możliwości wyboru indywidualnego modułu kształcenia. Jedną z podstawowych zasad jest regularne wydawanie pakietów informacyjnych uczelni oraz skodyfikowanie dyscyplin i przedmiotów w programach nauczania.

Janusz Fijak

Wydział Budownictwa

■ W dniach 14-20 marca 2004 prof. **Zbigniew Zembaty** przebywał na Uniwersytecie w Trento we Włoszech, gdzie dla studentów studiów doktoranckich Wydziału Budownictwa tamtejszego uniwersytetu przedstawił 20-godzinny cykl wykładów na temat drgań losowych i dynamicznej niezawodności. W ten sposób profesor Zembaty znalazł się w gronie kilku profesorów zagranicznych zaproszonych do uczestnictwa w procesie dydaktycznym studiów doktoranckich Uniwersytetu w Trento.

Z.Z.

■ W dniach 23 stycznia w Opolu i 18 marca br. w Zieleńcu przeprowadzono badania trajektorii narciarza na stoku. Celem badań było zebranie danych empirycznych służących bardziej ścisłemu sformułowaniu wniosku o grant Komitetu Badań Naukowych. Uzyskane w trakcie badań wyniki pozwalają już na optymalizację trajektorii zjazdu narciarza po stoku pod kątem minimalizacji czasu przejazdu, czyli znalezienie brachistochrony – linii najkrótszego czasu. W badaniach udział wzięli przedstawiciele Zakładu Geotechniki i Geodezji Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej, Zespołu Sportów Zimowych AWF Wrocław i Okręgowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego w Opolu. Badaniami kierował prof. **Wojciecha Anigacz**, a obszerniejszą informację o ich istocie przedstawia artykuł zamieszczony na stronie 20.

WA.

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

■ W kwietniu, w dniach 14. i 15. po raz kolejny spotkali się specjaliści i naukowcy na konferencji z cyklu „Transformatory w eksploatacji". Tym razem na miejsce obrad wybrano Dębową Górę k.Płocka. Współorganizatorem konferencji był Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej, a kierownik Katedry Elektroenergetyki prof. **Jerzy Skubis** wygłosił dwa referaty. Pierwszy dotyczył *możliwości Politechniki Opolskiej w zakresie prowadzenia badań naukowych i kształcenia*, a w drugim autor przedstawił *możliwości detekcji oraz oceny wyładowań niezupełnych w izolacji transformatorów metodą emisji akustycznej*.

■ Na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki 1 kwietnia br. odbyła się publiczna dyskusja nad rozprawą doktorską mgr. inż. **Andrzeja Włóczyka** nt. Metoda lokalizacji doziemień w sieci prądu stałego zasilającej urządzenia automatyki bloków elektroenergetycznych stacji. Po zakończeniu dyskusji Rada Wydziału Elektrotechniki i Automatyki nadała Andrzejowi Włóczykowi tytuł doktora nauk technicznych w dyscyplinie: elektrotechnika. Recenzentami rozprawy byli: prof. **Tadeusz Skubis** z Politechniki Opolskiej, dr **Jan Iżykowski** z Politechniki Wrocławskiej, promotorem rozprawy była prof. **Barbara Kaszowska**.

Gratulujemy!

XIV OPOLSKIE DNI ELEKTRYKI

XIV Opolskie Dni Elektryki połączone z otwartymi Dniami Wydziału Elektrotechniki i Automatyki odbyły się 24 marca 2004 r. Dni otwarte cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród uczniów szkół średnich ciekawych oferty dydaktycznej wydziału. Uczniowie mogli spotkać się z pracownikami i zwiedzić laboratoria wydziałowe, które znajdują się przy ulicach Sosnkowskiego i Luboszyckiej.

Głównie z myślą o nich referat nt.: *Oferta edukacyjna Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej i aktualne możliwości studiowania na czterech kierunkach* wygłosił dziekan WEiA prof. **Józef Kędzia**.

Interesujące referaty wygłosili również prof. **Marian Łukaniszyn** *Metody polowe w projektowaniu maszyn elektrycznych wzbudzanych magnesami trwałymi*, mgr inż. **Marek Ciepała** (Elektrownia Opole) *Udział Elektrowni OPOLE SA w odbudowie systemu elektroenergetycznego po wstąpieniu awarii w PSE,* mgr inż. **Jarosław Gajos** *Abonenckie usługi szerokopasmowe* oraz dr inż. **Waldemar Skomudek** i mgr inż. **Leszek Kosiorek** (Zakład Energetyczny Opole) *Efektywne zarządzanie lokalnym rynkiem energii elektrycznej z wykorzystaniem narzędzi informatycznych*.

Wystąpili także laureaci Konkursu Prac Dyplomowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej i Technikum Elektrycznego w Opolu.

Iza Carewicz

Wydział Mechaniczny

Studenci I i II roku *techniki rolniczej i leśnej* dzięki przychylności dziekana Wydziału Mechanicznego prof. dr. hab. inż. **Leona Troniewskiego** wzięli udział (12 marca 2004 r.) w X Międzynarodowych Targach Techniki Rolniczej AGROTECH i IV Targach Przemysłu Drzewnego i Gospodarki Zasobami Leśnymi LAS – EXPO, które odbyły się w Kielcach. Na targach swoją ofertę zaprezentowało blisko 240 wystawców z 7 krajów (Czech, Danii, Francji, Niemiec, Polski, Słowacji, Wielkiej Brytanii), a powierzchnia wystawowa przekraczała 15 tys. m^2. Można było zobaczyć m.in. wszystkie marki ciągników rolniczych dostępnych na polskim rynku oraz szeroką gamę sprzętu rolniczego prezentowaną przez polskich producentów i przedstawicieli zagranicznych koncernów. Nowością tegorocznej edycji targów AGROTECH była

prezentacja nowego na rynku polskim modelu ciągnika firmy CLAAS.

Targom patronował Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, który dokonał uroczystego otwarcia.

W ramach Targów LAS-EXPO wystawcy zaprezentowali się w następujących kategoriach wystawienniczych: gospodarka leśna, narzędzia i maszyny do pozyskiwania transportu i obróbki drewna, środki ochrony lasu przed szkodnikami, ochrona przeciwpożarowa, szkółkarstwo i nasiennictwo, hodowla i użytkowanie lasu, systemy informatyczne, mapy i gospodarka łowiecka

Wyjazd i zwiedzenie terenów targowych wniosło dodatkowe i bardzo atrakcyjne treści dydaktyczne stanowiące cenne uzupełnienie realizowanych na zajęciach tematów.

Katarzyna Szwedziak

■ Prof. zw. dr hab. inż. **Włodzimierz Kotowski** został poproszony, przez przewodniczącego Zespołu Interdyscyplinarnego do spraw Oceny Projektów Centrów Zaawansowanych Technologii z Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, o sporządzenie recenzji wniosków o powołanie i dofinansowanie Centrów Zaawansowanych Technologii w Polsce. Jak wiadomo, przez centra zaawansowanych technologii należy rozumieć konsorcja naukowe złożone z jednostek naukowych lub jednostek naukowych i przedsiębiorców, działające w ważnych dziedzinach polskiej nauki i gospodarki. Od 22 do 26 marca br. projekty przeznaczone do oceny były udostępnione recenzentom w siedzibie Ministerstwa Nauki i Informatyzacji.

■ 31 marca br. w Katedrze Materiałoznawstwa i Technologii Bezwiórowych gościli doc. ing. **Milan Maronek** i ing. **Martin Gatial** – pracownicy Słowackiego Uniwersytetu Technologicznego (STU) *w* Trnavie oraz mgr inż. **Zygmunt Szulc** – współwłaściciel opolskiego Zakładu Technologii Wysokoenergetycznych *Explomet*. Podczas spotkania doktorant **Janusz Górecki** zaprezentował wyniki badań trimetalu stal-tytan-aluminium wytworzonego przez ZTW *Explomet*. Przeprowadzono także wstępne rozmowy nt. możliwości nawiązania współpracy pomiędzy Wydziałem Materiałoznawstwa i Technologii STU Trnava, KMiTB Politechniki Opolskiej i firmą ZTW *Explomet* w zakresie technologii oraz badań materiałów wytwarzanych metodą platerowania wybuchowego. Prof. **Stanisław Król** zaproponował również udział pracowników Katedry w konferencjach i zajęciach dydaktycznych organizowanych przez obie uczelnie na zasadzie wzajemności oraz możliwość wykonywania różnego rodzaju badań materiałowych z wykorzystaniem bazy laboratoryjnej. Słowaccy goście uczestniczyli w produkcyjnym wytwarzaniu serii platerów przez ZTW *Explomet* na poligonie w Żaganiu. W ramach prowadzonych tam prac strzałowych wykonano również próby obejmujące platerowanie układu próbnego miedź + tytan oraz układów miedź + bimetal wraz z pomiarami prędkości detonacji. Wizyta Słowaków rokuje nadzieje na zawiązanie się współpracy międzyuczelnianej w zakresie prowadzenia wspólnych projektów badawczych, wymiany doświadczeń i materiałów dydaktycznych, a przede wszystkim przygotowanie wniosku do finansowania ze środków Unii Europejskiej (KRAFT 6).

■ Zakład Samochodów WM zorganizował 19 marca br. spotkanie zespołu badawczego w składzie: dr inż. **Jerzy Jantos**, dr hab. inż. **Wojciech Siłka**, dr inż. **Jarosław Mamala**, dr inż. **Andrzej Augustynowicz**, inż. **Józef Moch**, dr inż. **Sebastian Brol** z przedstawicielami firmy TENNECO AUTOMOTIVE: panami **Koen Reybrouck** (Technology Director Europe z Belgii) oraz **Markiem Nowakowskim** (Research Engineer, Tenneco Automotive Eastern Europe sp. z o.o., Poland). Omawiano możliwości współpracy naukowej w zakresie zastosowania tworzyw sztucznych do budowy nowoczesnych amortyzatorów samochodowych oraz rozwoju zawieszeń aktywnych. Ustalono, że robocze spotkanie z udziałem panów Mario Maes z Centrum Technicznego w Belgii oraz Rudiego Schurmansa, dyrektora Centrum Technicznego w Gliwicach odbędzie się 22 kwietnia br. w Opolu. Firma TENNECO jest jednym z największych światowych konstruktorów, producentów i dystrybutorów systemów kontroli jazdy i układów kontroli emisji spalin. Firma posiada 81 fabryk w 22 krajach, na sześciu kontynentach, jest również obecna w Polsce, posiada w tej chwili 2 fabryki, Centrum Konstrukcyjne i Ośrodek Badawczy oraz Biuro Handlowe. W 1997 roku została uruchomiona w Rybniku fabryka układów wydechowych WALKER, a 14 listopada 2001 roku TENNECO AUTOMOTIVE oficjalnie otworzyło zakład produkcji amortyzatorów w Gliwicach.

J.D.

Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii

■ Od dnia 1 marca 2004 r. dziekan Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii prof. **Józef Wojnar** jest profesorem tytularnym nauk o kulturze fizycznej.

Prof. Wojnar jest absolwentem Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Opolu (mgr historii) i Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu (mgr wychowania fizycznego). W 1984 r. zostaje doktorem nauk o wychowaniu fizycznym, a w 2001 r. dr. habilitowanym nauk o kulturze fizycznej.

Dorobek naukowy profesora to także ponad 100 publikacji, 6 pozycji zwartych (w tym podręczniki teorii sportu), a także wypromowanie dwóch doktorów nauk o kulturze fizycznej.

Pracę zawodową rozpoczął w 1965 r. jako nauczyciel w Zasadniczej Szkole Zawodowej w Opolu. Z opolską uczelnią techniczną związany jest od 1974 r., wówczas Wyższą Szkołą Inżynierską w Opolu pracując kolejno na stanowiskach – wykładowcy (1974–1980), st. wykładowcy (1980–1995), adiunkta (1995–2002) i prof. nadzwyczajnego PO (2002–2004). 1 kwietnia 2004 r. został mianowany na stałe, na stanowisko prof. nadzwyczajnego w związku z uzyskaniem tytułu naukowego profesora.

Równie bogata jest kariera sportowa prof. Wojnara. Jako zawodnik był rekordzistą kraju w pięcioboju. Od 1984 r. jest trenerem klasy mistrzowskiej w lekkiej atletyce. Był trenerem reprezentacji Polski w pchnięciu kulą, a jego podopieczni uczestniczyli w imprezach najwyższej rangi jak: igrzyska olimpijskie, mistrzostwa świata i mistrzostwa Europy. Zdobyli także 45 medali (w tym 22 złote) w mistrzostwach Polski seniorów.

■ 11 marca br. Rada Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii powołała od dnia 1 kwietnia br. dr **Bożenę Królikowską** na kierownika Zakładu Turystyki i Rekreacji.

Dr **Bogusława Graczykowska** (Zakład Turystyki i Rekreacji) oraz dr **Aleksandra Rogowska** (Katedra Nauk Humanistycznych) zostały powołane na stanowisko adiunkta.

■ W dniach 12–14 marca br. dr **Dariusz Nawarecki** uczestniczył w Zakopanem, w zorganizowanym przez Polską Korporację Menedżerów Sportu, Seminarium Metodyczno-Szkoleniowym Organizatorów Kształcenia Kadr Kultury Fizycznej.

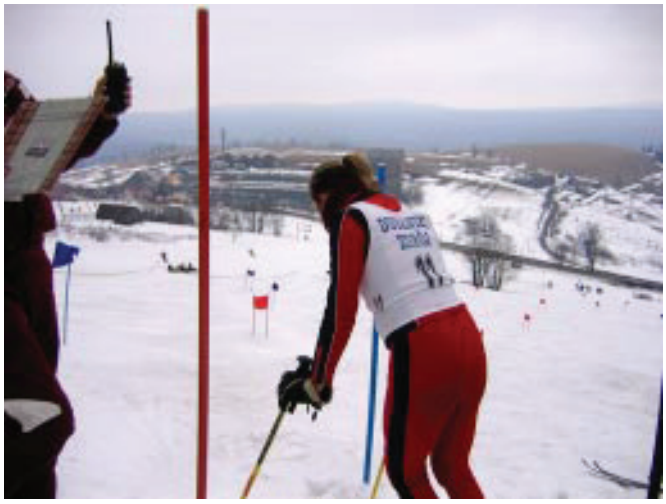
Sympozjum Europejskiego Stowarzyszenia Wychowania Fizycznego

W dniach 12–15 marca br. w londyńskim hotelu Lensbury odbyło się sympozjum Europejskiego Stowarzyszenia Wychowania Fizycznego (EUPEA), którego uczestnikami byli przedstawiciele Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii PO – prof. dr hab**. Józef Wojnar** i dr **Jan Pośpiech**. Organizatorami sympozjum były: EUPEA, St. Mary's College i Stowarzyszenie Nauczycieli Wychowania Fizycznego Zjednoczonego Królestwa, a tematem spotkania – jakość europejskiego wychowania fizycznego. Podczas jednej z czterech sesji na temat jakości wychowania fizycznego w poszczególnych krajach zaprezentowano opracowanie autorów, J. Wojnar i J. Pośpiech zatytułowane *A new approach to the reformed PE curriculum*.

■ Wyniki pierwszej piątki mężczyzn i kobiet w **I Narciarskich Mistrzostwach Politechniki Opolskiej w slalomie gigancie**, które odbyły się 6 lutego 2004 roku w Zieleńcu.

MĘŻCZYŹNI					
Lp.	Imię i nazwisko	Czas I przejazdu	Czas II przejazdu	Suma czasów	Miejsce
1	Gąska Łukasz	20,39	18,08	38,47	I
2	Kochaj Jerzy	20,49	18,06	38,55	II
3	Tutak Karol	21,69	20,45	42,14	III
4	Dykta Marcin	22,12	20,09	42,21	IV
5	Marcinów Tomasz	24,53	22,36	46,89	V

KOBIETY					
Lp.	Imię i nazwisko	Czas I przejazdu	Czas II przejazdu	Suma czasów	Miejsce
1	Wyrostek Joanna	24,80	22,43	47,23	I
2	Chwalińska Aleksandra	24,91	23,91	48,82	II
3	Kijas Jolanta	26,70	25,64	52,34	III
4	Nawarecka Emilia	26,79	26,09	52,88	IV
5	Pająk Paulina	29,76	28,04	57,80	V



Koniec sezonu w lidze siatkarzy

Porażką 3:0 zakończyli zawodnicy AZS-u rozgrywki sezonu 2003/4 w serii B siatkarzy. Szczególnie bolesny był dla podopiecznych trenera **Zbigniewa Rektora** set trzeci, prze-

grany 25:9. Na szczęście akademicy na kilka kolejek przed końcem zapewnili sobie utrzymanie w lidze. Ostatecznie w 20 meczach zgromadzili 25 punktów (5 spotkań wygrali, 15 przegrali) i zajęli 9 lokatę w 11-zespołowej lidze.

WWFiF na Święto Politechniki

W ramach obchodów Święta Politechniki Opolskiej wydział przygotował finał Ligi Uczelnianej w piłce siatkowej mężczyzn. Rozgrywki odbędą się w sali gimnastycznej przy ulicy Luboszyckiej 9. Mecz o 5. miejsce zaplanowany został na godzinę 10.00, o 3. miejsce zmierzą się drużyny o godzinie 11.30, a finał przewidziany jest na godzinę 13.00.

Zwieńczeniem ligi będzie mecz pokazowy pomiędzy drużyną AZS Politechnika Opolska a drużyną Gwiazd Polskiej Ligi Siatkówki.

T. Bohdan

Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji

Na początku kwietnia br. na WZiIP trwały rozmowy kwalifikacyjne na wyjazdy na studia w ramach programu Socrates-Erasmus na rok akademicki 2003/2004. Liczba chętnych do udziału w programie przekroczyła najśmielsze oczekiwania. Kolejki chętnych były tak długie, iż utrudniały swobodny przepływ osób pomiędzy pierwszym i trzecim piętrem w budynku WZiIP na ulicy Waryńskiego. A pierwsi kandydaci na wyjazdy pojawiali się już przed 7.00, co w życiu studenckim jest nadzwyczajnym wyczynem. Ostatecznie do wyjazdu zakwalifikowały się 24 osoby (w tym 6 – jako rezerwowe). Cztery osoby mają szansę poznać Portugalię (Arcozelo Polytechnik), trzy osoby pojadą do Danii (Engineering College of Copenhagen), trzy osoby zwiedzą Belgię (Gent University), czteroosobowa grupa pojedzie do Wielkiej Brytanii (Inverness College), dwie zwiedzą Danię (Vaasa Polytechnic), dwie osoby pojadą do Włoch (University Roma 3), a sześć osób uda się do Niemiec (Universitat Bochum, Fachhochschule Stuttgart, Fachhochschule Koblenz). Powodzenia!

Mirosława Szewczyk

Biblioteka Główna

Wykorzystanie pełnotekstowych elektronicznych źródeł informacji

Wyzwaniem dla współczesnych bibliotek stało się zaspokajanie potrzeb informacyjnych użytkowników. Biblioteki aktywnie włączyły się w proces rozpowszechniania i wymiany informacji elektronicznej.

Biblioteka Politechniki Opolskiej od kilku lat zapewnia pracownikom naukowym i studentom dostęp do serwisów oferujących w sieci WWW pełnotekstowe elektroniczne wersje czasopism. Ten wygodny i przyjazny sposób pozyskiwania informacji spotyka się z uznaniem ze strony użytkowników, a bibliotece pozwala uzupełniać i poszerzać zbiory. Do 2000 roku dostęp ten ograniczał się do pojedynczych tytułów pozyskiwanych wraz z prenumeratą czasopism zagranicznych w wersji drukowanej. W 2000 roku biblioteka przystąpiła do konsorcjum, w ramach którego uzyskała dostęp do czasopism elektronicznych serwisu SpringerLink. Widząc ogromne zainteresowanie czytelników tym źródłem informacji, od 2002 roku biblioteka przystąpiła do dwóch kolejnych konsorcjów: EIFLDirect/EBSCO, oferującego 11 wielodziedzinowych baz danych oraz Science Direct oferującego pełnotekstowe czasopisma wydawnictwa Elsevier Science.

Najlepszym wskaźnikiem wykorzystania pełnotekstowych baz danych są statystyki zamieszczane na stronach dostawców, które w pełni potwierdzają celowość corocznego zakupu baz. Rozbudowana statystyka serwisu Science Direct pozwalają prześledzić efektywność wykorzystania bazy w poszczególnych miesiącach danego roku pod względem ilości wykorzystanych tytułów i liczby ściągniętych artykułów zarówno przez całe konsorcjum jak i konkretną instytucję (tab. 1).

Tab. 1 Wykorzystanie bazy Science Direct w 2003 roku

Konsorcjum			Politechnika Opolska		
Miesiąc	Liczba tytułów	Liczba ściągniętych artykułów	Miesiąc	Liczba tytułów	Liczba ściągniętych artykułów
styczeń	725	161333	styczeń	150	1165
luty	733	143150	luty	147	1109
marzec	1033	193082	marzec	143	918
kwiecień	1050	169730	kwiecień	170	839
maj	1058	158129	maj	132	1063
czerwiec	1054	140516	czerwiec	137	622
lipiec	1080	151038	lipiec	170	1184
sierpień	1051	73139	sierpień	104	553
wrzesień	1074	113191	wrzesień	108	494
październik	1097	196098	październik	191	1401
listopad	1096	194405	listopad	174	1173
grudzień	1091	187652	grudzień	152	1182
Razem:	**1113**	**1881463**	**Razem:**	**432**	**11703**

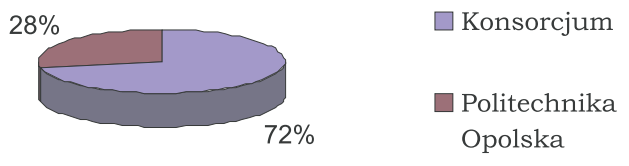
Opracowanie własne na podstawie statystyk dostawców

Aktywny udział naszej uczelni w wykorzystaniu bazy Science Direct na tle konsorcjum kształtuje się na poziomie 28% w zakresie wykorzystanej liczby tytułów i 1% w zakresie liczby ściągniętych artykułów, co obrazuje wykr. 1a i 1b.

Wykr. 1a

Opracowanie własne na podstawie statystyk dostawców

Udział Politechniki Opolskiej w konsorcjum ScienceDirect pod względem wykorzystanych tytułów



Statystyka umożliwia także ocenę wykorzystania poszczególnych tytułów na przestrzeni roku oraz stworzenie listy dziesięciu najbardziej wykorzystywanych czasopism w naszej sieci uczelnianej:

- International Journal of Fatigue – 721 PDF
- European Journal of Operational Research – 494 PDF
- Journal of Electrostatics – 444 PDF

Wykr. 1b

Udział Politechniki Opolskiej w konsorcjum ScienceDirect pod względem liczby ściągniętych artykułów

- Ecological Economics – 383 PDF
- International Journal of Multiphase Flow – 293 PDF
- Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering – 246 PDF
- International Journal of Heat and Mass Transfer – 208 PDF
- Computers and Structures – 206 PDF
- Computers and Operations Research – 197 PDF
- Journal of Materials Processing Technology – 181 PDF.

Serwis EBSCOHost umożliwia wieloaspektowe prześledzenie wykorzystania baz danych, co zostało zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tab. 2 Wykorzystanie baz EBSCO w 2003 roku

Ilość logowań	Ilość poszukiwań	Pełne teksty	Abstrakty
436	1023	816	527

Opracowanie własne na podstawie statystyk dostawców

EBSCOHost daje także możliwość stworzenia listy najczęściej wykorzystywanych tytułów, na której znalazły się m.in. takie czasopisma jak: Ecological Economics, Ecological Management & Restoration, Ecological Restoration North America, Economist, Electronic Engineering Times, Environment, Experimental Heat Transfer, Haemophilia, Heat Transfer Engineering, Journal of Visualization, Microscale Thermophysical Engineering, Journal of Automobile Engineering, Issues in Science & Technology, Vehicle System Dynamics. Różnorodność tytułów pozwala na stwierdzenie, że serwis EBSCO jest wykorzystywany przez szerokie grono użytkowników, poszukujących informacji z zakresu nauk technicznych, ekonomicznych, medycznych jak i humanistycznych. Podsumowanie ilości odwiedzin w poszczególnych bazach (tab. 3), potwierdza tezę o ich wykorzystaniu przez użytkowników reprezentujących różne obszary zainteresowań badawczych. Dodatkowym argumentem jest uplasowanie się na pierwszym miejscu bazy Academic Search Premier, która jest bazą multidyscyplinarną, umożliwiającą wyszukiwanie informacji z różnych dziedzin wiedzy.

Statystyka serwisu SpringerLink za rok 2003 obejmuje miesiące od lutego do grudnia i pozwala ustalić liczbę pobrań dokumentów przez poszczególne instytucje biorące udział w konsorcjum. Politechnika Opolska dokonała 1077 pobrań, co stanowi 3% ich ogólnej liczby za dany okres (wykr. 2).

Wykres przedstawiający wykorzystanie czasopism elektronicznych w latach 2002–2003 jednoznacznie wskazuje na wzrost zainteresowania tym rodzajem informacji (wykr. 3).

Z obserwacji i rozmów z użytkownikami wynika, że wysoko oceniają możliwość dotarcia drogą elektroniczną do poszukiwanych informacji. Wśród zalet wymieniane są: szybki

Tab. 3 Wykorzystanie baz serwisu EBSCOHost w 2003 roku

Nazwa Bazy	Ilość poszukiwań	Pełne teksty	Abstrakty
Academic Search Premier	497	702	433
Business Source Premier	89	53	31
Inspec	67	–	42
MasterFILE Premier	59	23	8
Medline	55	–	7
Health Source: Nursing	49	10	–
Health Source – Consumer Edition	42	2	–
Regional Business News	34	1	–
Newspaper Source	29	11	–
CINAHL	20	–	2
ERIC	19	–	–
PsycINFO	19	–	–
Agricola	11	–	–

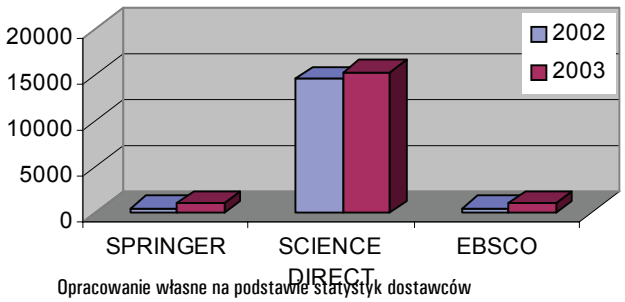
Opracowanie własne na podstawie statystyk dostawców

Wykr. 2

Udział Politechniki Opolskiej w konsorcjum Springer pod względem liczby dokonanych pobrań

Wykr. 3

Wykorzystanie czasopism elektronicznych w latach 2002-2003



Opracowanie własne na podstawie statystyk dostawców

i komfortowy dostęp do baz, możliwość przeglądania archiwów i przechowywania dokumentów na własnym komputerze, równoczesne skorzystanie z tego samego tytułu przez kilku użytkowników. Jako niedogodność użytkownicy postrzegają okresy tzw. embargo, czyli niedostępność najaktualniejszych pełnotekstowych dokumentów przez okres od 3-12 miesięcy, a także ograniczenie dostępu do baz tylko do stanowisk komputerowych sieci uczelnianej.

Celem biblioteki jest umożliwienie czytelnikowi dostępu do jak największej liczby źródeł informacji. W dobie powszechnej informatyzacji użytkownicy oczekują zintegrowanych usług, które pozwolą im na jednoczesne wyszukanie i skorzystanie z potrzebnych materiałów naukowych i dydaktycznych. Czasopisma elektroniczne są doskonałym przykładem takiego typu informacji, a ich wykorzystanie wskazuje na konieczność poszerzania oferty biblioteki w tym zakresie.

Anna Kmiecik

Skąd pochodzą studenci Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii oraz dlaczego wybrali studia na tym kierunku?

Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii jest najmłodszym wydziałem w naszej Uczelni. Można powiedzieć, że dopiero tworzy swoją osobowość pod względem organizacyjnym, dydaktycznym, badawczym, a także pod względem mentorskim i opiekuńczym w stosunku do studiujących na nim studentów.

Jak funkcjonuje ta nowa jednostka można się dowiedzieć pośrednio z doniesień przekazywanych przez media i zasłyszanych opinii lub bezpośrednio na podstawie dorobku wykazanego w sprawozdaniach rocznych, różnych publikacjach oraz informacjach składanych na posiedzeniach senatu.

O tym, że jest to jednostka, która spełnia standardy wymagane do kształcenia na poziomie magisterskim wypowiedziała się Państwowa Komisja Akredytacyjna wizytująca kierunek *wychowanie fizyczne* w ubiegłym roku.

Ale uczelni nie tworzą tylko władze, kadra i instytucje naukowo-badawcze. Podstawowym komponentem każdej uczelni są studenci, którzy z jej działaniem wiążą swoje przyszłe życie zawodowe i osobiste.

Kim oni są, skąd i po co przychodzą na nasz kierunek i jakie z tym wiążą nadzieje – oto pytania, na które staraliśmy się poszukać odpowiedzi w toku badań sondażowych przeprowadzonych w październiku 2002 roku. Badaniami objęto studentów pierwszego i czwartego roku wszystkich specjalności zarówno ze studiów dziennych, jak i zaocznych. Łącznie uczestniczyło w nich 277 kobiet i 286 mężczyzn. Szczegółowe rozkłady liczbowe badanych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 1. Rozkłady liczby badanych pod względem trybu i roku studiów

Rok	Studia dzienne		Studia zaoczne	
	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni
I	99	58	75	90
IV	45	60	58	78
Razem	144	118	133	168
	262		301	
	563			

Zdecydowana większość, bo 67,5% studentów pochodzi z miasta, 21,6 ze wsi, a 11 mieszka w osadzie.

Tab. 2. Rozkład procentowy badanych ze względu na miejsce zamieszkania

Tryb i rok studiów	Siedlisko			
	Miasto	Wieś	Osada	Razem
Studia dzienne				
I rok	70,7	22,3	7,0	100%
IV rok	61,0	15,0	24,0	100%
Studia zaoczne				
I rok	68,4	29,1	2,5	100%
IV rok	69,9	20,1	10,0	100%
Wartość średnia	67,5%	21,6%	10,9%	100%

Pod względem wykształcenia rodziców tab. 3 najliczniej reprezentowane jest wykształcenie średnie – 45%, następnie zawodowe 29,2%, wykształcenie wyższe 22% oraz 2,9% inne niż wyszczególnione poprzednio. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na związek wykształcenia rodziców z trybem studiów; rodzice studentów ze studiów dziennych wykazują dwukrotnie wyższy wskaźnik wykształcenia wyższego (30,0%) niż rodzice studentów ze studiów zaocznych (14,2%). Jest to obserwacja ciekawa godna bliższego rozpoznania.

Tab. 3. Rozkłady procentowe badanych ze względu na wykształcenie rodziców

Tryb i rok studiów	Wykształcenie				
	wyższe	średnie	zawodowe	inne	razem
Studia dzienne					
I rok	29,6	37,3	31,0	21	100
IV rok	30,5	43,6	23,0	2,9	100
Studia zaoczne					
I rok	15,3	15,3	29,7	2,7	100
IV rok	13,0	50,0	33,0	4,0	100
Wartość średnia	24,1%	45,8%	29,2%	2,9%	100%

Podstawowe pytanie z grupy pytań odnoszących się do podmiotowej sfery osobowości badanych dotyczyło rozpoznania źródeł decyzji o podjęciu studiów. Chodziło o zbadanie tego, na ile decyzja ta jest samodzielna i jakie ewentualnie inne czynniki wpływały na udział w wyborze studiów? Z wypowiedzi respondentów wyodrębniono trzy sytuacje decyzyjne tj.: decyzja w pełni samodzielna, częściowy wpływ rodziców i częściowy wpływ innych osób.

Tab. 4. Źródło decyzji o podjęciu studiów (rozkład procentowy)

Źródło	Studia dzienne				Studia zaoczne			
	kobiety		mężczyźni		kobiety		mężczyźni	
Decyzja w pełni samodzielna	94,4	I	80,3	I	95,1	I	94,7	I
Wpływ rodziców	4,2	II	14,5	II	4,3	II	4,6	II
Wpływ innych osób (częściowy)	1,4	III	5,2	III	0,6	III	0,7	III
Razem	100%		100%		100%		100%	

Wymowa wartości zawartych w tabeli nr 4 jest jednoznaczna: prawie wszyscy studenci (około 95%), zarówno ze studiów dziennych jak i zaocznych samodzielnie podjęli decyzję o studiach na kierunku *wychowanie fizyczne* na Politechnice Opolskiej. Pewien wyjątek stanowią mężczyźni ze studiów dziennych, którzy częściowo ulegli wpływowi rodziców (14,5%) lub innych osób (5,2%). Pomimo tego, wysoki wskaźnik procentowy świadczy o odpowiedzialności i dojrzałości kandydatów na studia oraz o posiadaniu ukształtowanej wizji swojej przyszłości.

Jednakże meritum tych badań dotyczy rozpoznania motywów podjęcia studiów oraz związanych z tym aspiracji zawodowych, a także życiowych.

Pod pojęciem motywu – motywacji będziemy rozumieć za J. Reykowskim[1] takie zjawisko jak: intencja, zamiar, chęć, pragnienie, życzenie, dążenie, czyli wystąpienie w człowieku

[1]Reykowski J.: Z zagadnień psychologii motywacji, Warszawa 1970 WSiP s. 18.

„... tendencji kierunkowej wyrażającej się gotowością do zmierzania ku określonym celom...", której „... siłę określa ilość energii jaka na realizację danego kierunku człowiek gotów jest poświęcić...". Natomiast pod pojęciem aspiracji rozumiemy „...zespół dążeń wyznaczonych przez hierarchię celów, które... przesądzają o planach życiowych jednostki..."[2]

W badaniach siłę motywacji i aspiracji określano na skali pięciopunktowej, w której pozycja jeden oznaczała wartość najsłabszą „zdecydowanie nie", a liczba pięć wartość najsilniejszą „zdecydowanie tak". W prezentacji wyników badań, w zestawieniach zbiorczych, połączono wartości wskaźników procentowych informujących o odpowiedziach pozytywnych czyli zsumowano wartości ze skali – 4 „tak" i 5 „zdecydowanie tak". Bazując na sile tego wskaźnika ustalono hierarchię motywów i aspiracji towarzyszących badanym w podejmowaniu decyzji o studiowaniu na kierunku wychowanie fizyczne.

Najsilniejszym motywem podjęcia studiów na kierunku wychowanie fizyczne zdaniem zarówno kobiet jak i mężczyzn ze studiów dziennych, a także w opinii mężczyzn ze studiów zaocznych – była chęć uzyskania wyższego wykształcenia. Nieco odmienną intencję wykazują kobiety ze studiów zaocznych; ich priorytetem było – dążenie do osiągnięcia wytyczonych celów – co bardziej wiąże się z realizacją ogólnych planów życiowych związanych z ułożeniem sobie życia zawodowego i rodzinnego oraz uzyskanie odpowiedniego statusu materialnego i społecznego, a dopiero na drugim miejscu chęć uzyskania wyższego wykształcenia.

Wśród motywów bezpośrednich – mających charakter prospekcyjny związany z wizją przygotowania zawodowego oraz swojej przyszłej pracy, nastawienia badanych są bardziej zróżnicowane nie tylko między kobietami a mężczyznami, lecz szczególnie między studentami dziennymi i studiującymi zaocznie. Kobiety zarówno ze studiów zaocznych jak i stacjonarnych zdecydowanie większą rangę, niż mężczyźni, przypisują chęci zdobycia wiedzy (studia dzienne o 13,2%, zaoczne o 10,3%), a dalszego rozwoju naukowego (st. dzienne o 17,3%, zaoczne o 15,4%). Oznacza to, że bardziej serio i ambitniej niż mężczyźni podchodzą one do swoich studiów.

Na wnikliwą uwagę zasługuje bardzo wyraźnie zróżnicowanie siły i poziomu motywacji towarzyszącej studentom studiów dziennych i zaocznych (tab. nr 5 i 6). Wartość średnia wskaźnika siły motywacji u studentów studiów dziennych wynosi 60,1%, a studiów zaocznych 38,6%, tj. o jedną trzecią mniejsza. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że tzw. „motywy bezpośrednie" związane ze stroną instrumentalną takie jak:

- chęć uzyskania wyższego wykształcenia, zdobycia wiedzy i rozwój naukowy są u studentów zaocznych niższe około 15% jak u studentów ze studiów dziennych. Natomiast siła motywacji czynników pośrednich związanych ze stroną emocjonalną jest dwukrotnie niższa. Oznacza to, że podjęcie studiów wychowania fizycznego jest w niskim stopniu związane z posiadanymi zdolnościami (31,6%); szczególnie u kobiet – (21,3%). Przyszłą pracę zawodową w wyuczonym zawodzie tylko 29,9% studentów zaocznych określa jako odpowiednią dla ich osobowości. Nie przyciągnęła ich także atrakcyjność studiów (28,5%). Nasuwa się zatem pytanie – jaka będzie skuteczność ich studiowania?

Być może, pełniejsze światło na portret studentów wychowania fizycznego rzuci analiza aspiracji związanych z przyszłą pracą zawodową. Spośród sześciu podstawowych wartości

Tab. 5. Główne motywy podjęcia studiów – w układzie hierarchicznym

Motyw	Studia dzienne				Studia zaoczne			
	kobiety		mężczyźni		kobiety		mężczyźni	
	%	lokata	%	lokata	%	lokata	%	lokata
Chęć uzyskania wyższego wykształcenia	87,9	I	91,2	I	73,6	II	70,8	I
Zdobycie wiedzy	83,8	II	70,6	III	66,7	III	56,3	III
Dążenie do osiągnięcia wytyczonych celów	77,8	III	61,8	V	81,3	I	69,8	II
Rozwój naukowy	71,7	IV	54,4	VII	53,3	IV	37,9	V
Atrakcyjność studiów	70,7	V	63,2	IV	24,0	VI	33,0	VI
Zgodność ze swoimi zdolnościami	64,6	VI	72,1	II	1,3	VII	42,0	IV
Odpowiednia praca dla mojej osobowości	63,2	VII	60,3	VI	30,7	V	28,9	VII
Nowe znajomości	46,5	VIII	50,0	VIII	10,7	IX	17,8	IX
Atrakcyjność spędzania wolnego czasu	28,3	IX	36,8	IX	6,7	X	19,5	VIII
Dostęp do odpowiedniej literatury	25,3	X	14,7	X	16,0	VIII	12,0	X
Wartość średnia	62,0		57,5		38,4		38,8	

Tab. 6. Siła motywacji u studentów studiów dziennych i zaocznych pod względem czynników bezpośrednich i pośrednich (wartość średnia w %)

	Motywy	Studia dzienne	Studia zaoczne	Różnica
Czynnik bezpośredni	chęć uzyskania wyższego wykształcenia	88,9	72,2	14,4
	zdobycie wiedzy	77,2	61,5	15,7
	osiągnięcie wytyczonych celów	69,8	75,0	5,2
	rozwój naukowy	63,5	45,6	17,9
	zdobycie odpowiedzialnej pracy dla mojej osobowości	61,7	29,8	31,3
Czynnik pośredni	zgodność z moimi zdolnościami	68,3	31,6	36,7
	atrakcyjność studiów	66,9	28,5	38,4
	nowe znajomości	48,3	28,5	19,8
	atrakcyjność spędzania wolnego czasu	32,5	13,1	19,4

[2]Janowski A.: Aspiracje młodzieży szkół średnich, PWN, Warszawa 1977, s. 12.

związanych z pracą zdecydowanie na pierwszym miejscu, zarówno w opinii studentów studiów dziennych jak i zaocznych, plasuje się – satysfakcja z pracy (st. dzienne – 87,3%, st. zaoczne – 51,1%). Na drugim miejscu u studentów dziennych znajduje się satysfakcja finansowa – 74,6%, zaś u studentów zaocznych zajmuje ją – autorytet – 36,3%, który lokuje się na trzecim miejscu w hierarchii u studentów dziennych, ale z prawie podwojoną siłą – 62,9%.

Akceptacja społeczna – zajmuje na przemian albo trzecie, albo czwarte miejsce, prestiż piąte, a chęć kierowania ludźmi szóste miejsce, przy czym należy zaznaczyć, że uznanie tej wartości przez studentów zaocznych można określić jako śladowe: 2,75 – kobiety, 4,5% – mężczyźni.

Tab. 7. Hierarchia wartości związanych z przyszłą pracą (aspiracje)

Wartości	Studia dzienne				Studia zaoczne			
	kobiety		mężczyźni		kobiety		mężczyźni	
Satysfakcja z pracy	87,9	I	86,8	I	54,1	I	48,1	I
Satysfakcja finansowa	69,7	II	79,4	II	36,7	III	24,7	IV
Autorytet	62,6	III	63,2	IV	40,5	II	32,2	II
Społeczna akceptacja	60,6	IV	64,7	III	29,7	IV	25,6	III
Prestiż	51,5	V	54,4	VI	28,0	V	23,3	V
Chęć kierowania innymi ludźmi	16,2	VI	23,5	VI	2,7	VI	4,5	VI
Wartość średnia	57,3%		62,0%		31,9%		26,4%	

Z analizy danych zawartych w tabeli nr 6 można sformułować wniosek, iż rozkłady wypowiedzi na temat wartości związanych z przyszłą pracą są zbliżone, z tym, że większą wagę do satysfakcji finansowej w przyszłej pracy przywiązują mężczyźni ze studiów dziennych i koledzy ze studiów zaocznych.

Podobnie jak w przypadku motywacji również wskaźnik siły aspiracji związanych z pracą zawodową jest u studentów studiów dziennych prawie dwa razy wyższy niż studentów studiów zaocznych.

Reasumując wyniki badań dotyczących motywacji i aspiracji studentów dziennych i zaocznych studiujących na wydziale wychowania fizycznego stwierdzić można, że rozkłady zmiennych zależnych wewnątrz frakcji studentów dziennych i zaocznych są do siebie zbliżone. Jednak istnieje duże zróżnicowanie między tymi frakcjami pod względem siły oddziaływania zarówno czynników motywacyjnych jak i aspiracji zawodowych.

Tab. 8. Siła motywacji i aspiracji związana podjęciem studiów i późniejszej pracy zawodowej – rozkłady procentowe dla średnich wartości

Cecha	Studia dzienne		Studia zaoczne	
	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni
Motywacja	62,8	57,5	38,4	38,8
Aspiracje	57,3	62,0	31,9	26,4
Wartość średnia	60,5	59,7	35,2	32,6
	60,1%		33,9%	
Różnica	26,3%			

Wnioski końcowe:

– 67,5% studentów z Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej pochodzi z miasta, 21,6% ze wsi, a 10,6% z osad,

– 22,1% rodziców badanych studentów posiada wykształcenie wyższe, 45,8%, – średnie, 29,2% zawodowe, 2,9% inne,

– studenci w zdecydowanej większości wybrali studia samodzielnie,

– decydującymi motywami studiów była: chęć zdobycia wyższego wykształcenia i zdobycie nowej wiedzy po to, ażeby wykonywać w przyszłości pracę, która da im satysfakcję zawodową i finansową,

– badani na dalszym miejscu sytuują autorytet, społeczną akceptację i prestiż. Niechętnie widzą się w roli kierujących zespołami ludzkimi,

– spośród czynników pośrednich głównymi motywami są: możność realizowania się zgodnie ze swoimi zdolnościami oraz atrakcyjność tego typu studiów,

– studenci studiów dziennych posiadają wysoki poziom motywacji i aspiracji związanych z potrzebą studiowania i zdobycia zawodu,

– natomiast zdecydowanie słabsza jest siła motywacji i aspiracji studentów zaocznych. Oprócz samorealizowania się pod względem tzw. czynników instrumentalnych w zdecydowanej większości nie są oni emocjonalnie związani ze specyfiką studiów i nie wiążą nadziei podjęcia pracy w tej specjalności.

Stanisław Szczepański, kierownik
Zakładu Metodyki Wychowania Fizycznego WWFiF

Piśmiennictwo

1. Grabowski H.: Postawy zawodowe studentów uczelni wychowania fizycznego wobec przyszłej pracy w kulturze fizycznej, w: Wychowanie Fizyczne i Sport 1991, nr 1.
2. Janowski A.: Aspiracje młodzieży szkół średnich, PWN, Warszawa 1977, s. 12.
3. Krawczyk Z.: Absolwenci uczelni wychowania fizycznego, Warszawa 1978.
4. Reykowski J.: Z zagadnień psychologii motywacji, Warszawa 1970, WSiP.
5. Skrzypiec S.: Kształtowanie postaw dzieci i młodzieży wobec zawodu, Warszawa 1978.
6. Stocki A.: Postawy studentów akademii wychowania fizycznego wobec zawodu nauczyciela wychowania fizycznego, (n) H. Grabowski (red.), Kształcenie kadr kultury fizycznej, Kraków 1988.

V Turniej Piłki Nożnej o Puchar Rektora

Uczelniany NZS organizuje V Turniej Piłki Nożnej o Puchar JM Rektora Politechniki Opolskiej.

Turniej rozpocznie się 4 maja 2004, a rozgrywki będą się odbywać codziennie od godziny 15.00 do 19.00 na boisku za „Lipskiem" (WEiA) przy ul. Sosnkowskiego 31. Finał turnieju zaplanowano na dzień 18 maja o godzinie 12.00. O puchar walczyć będzie piętnaście drużyn. Wszystkich serdecznie zapraszamy do kibicowania.

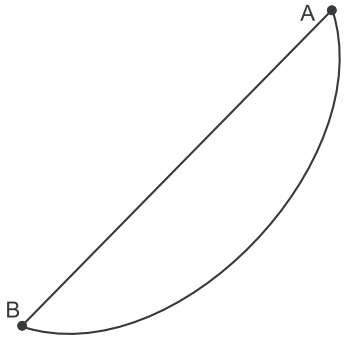
NZS PO, Joanna Kućmierz

Poszukiwanie brachistochrony w narciarstwie zjazdowym

Zagadnienie skrócenia czasu zjazdu narciarza po stoku jest tak stare jak same zawody. Trenerzy i zawodnicy uważają na ogół, że trasa najkrótsza jest trasą najszybszą. Nie jest to jednak prawdziwe do końca. Współczesną technikę jazdy określają:

1. stan wiedzy,
2. stan techniki,
3. czołowi zawodnicy.

W swoich badaniach zajęliśmy się pierwszym punktem. Obecny stan wiedzy mówi, że linią najszybszą łączącą dwa punkty (tzw. brachistochrona) jest cykloida. Zagadnieniem brachistochrony i cykloidy zajmowali się już w XVII wieku m.in. Johann Bernoulli i Galileo Galilei (Galileusz).



Rys. 1. Schemat brachistochrony – cykloidy wg definicji

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku prof. George Twardokens z USA przeprowadził szereg eksperymentów stwierdzając, że czas przejazdu narciarza po stoku pomiędzy dwoma punktami po cykloidzie jest krótszy niż czas przejazdu pomiędzy tymi samymi punktami po linii prostej. Autorzy niniejszego artykułu postanowili pójść dalej i zbadać, czy cykloida jest faktycznie brachistochroną i czy być może istnieją inne krzywe, które umożliwiają uzyskanie jeszcze krótszych czasów przejazdu narciarza pomiędzy dwoma punktami na stoku. W tym celu powołano zespół badawczy składający się z pracowników: Zakładu Geotechniki i Geodezji Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej, Zespołu Sportów Zimowych Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu i Okręgowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno–Kartograficznego w Opolu. Całość prac koordynował prof. Wojciech Anigacz. Taki skład zespołu (geodeci z tzw. rodukcji i uczelni oraz narciarze pracownicy AWF-u) wynika z interdyscyplinarnego charakteru badań.

W pierwszej kolejności przeprowadzono badania w Opolu na stokach górki rekreacyjnej na osiedlu im. ZWM. Celem tych badań było przetestowanie aparatury badawczej do określania trajektorii narciarza w czasie rzeczywistym oraz specjalnie opracowanych przez mgra **Wita Anigacza** programów obliczeniowych. Zespół z OPKG pod kierownictwem mgra inż. Macieja Jakubca wykorzystując zmotoryzowany tachimetr TRIMBL 5603 (sam śledzący cel, czyli narciarza) wykonał pomiary toru jazdy. Demonstratorem był instruktor narciarski Polskiego Związku Narciarskiego prof. **Wojciech Anigacz**.

Fot. 1. Prof. Wojciech Anigacz w trakcie badań - Opole, ZWM

Drugi etap badań odbył się w Zieleńcu w dniu 18 marca br. na stoku Szkoły Narciarskiej LE-SKI. Celem tych z kolei badań było poszukiwanie kształtu brachistochrony. Czworo doświadczonych narciarzy (instruktorzy wykładowcy PZN), pracowników naukowych Zespołu Sportów Zimowych AWF Wrocław miało za zadanie przejechać pomiędzy dwoma punktami oznaczonymi na stoku: po linii prostej, trasą dowolną i po cykloidzie, fot. 2.

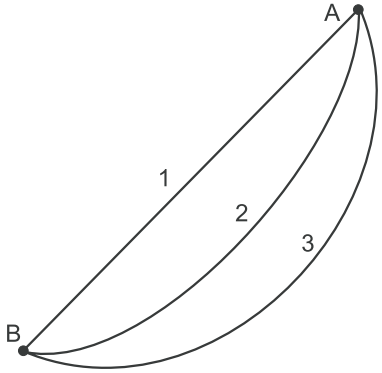
Fot. 2. Dr Janusz Lesiewski na starcie

Usytuowanie punktów wyznaczających zadany odcinek wynikało z równań cykloidy. Na śniegu farbą oznaczono odcinek prosty i cykloidę. Natomiast dowolna trasa przejazdu była każdorazowo mierzona bezpośrednio po przejeździe uczestnika eksperymentu. Do pomiaru toru jazdy wykorzystano tachimetr TC 2002, fot. 3.

Czas przejazdu mierzono za pomocą fotokomórki z dokładnością 0,001 sekundy. Wszyscy uczestnicy eksperymentu jeździli na tych samych nartach. Po każdym przejeździe narty były czyszczone i smarowane, a ślad na śniegu zacierany. Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że w opisanym eksperymencie linią najkrótszego czasu (brachistochroną) okazała się linia oznaczona numerem 2 na rys. 2. Następną linią według długości czasu przejazdu była linia prosta, oznaczona numerem 1. Linią o najdłuższym czasie przejazdu okazała się cykloida, linia nr 3 na rys. 2.

Fot. 3. Mgr Adam Styś w trakcie pomiaru toru jazdy

Fot. 4. Uczestnicy eksperymentu od lewej: Adam Krawczyk-serwis; prof. Wojciech Anigacz – instr. PZN, kierownik badań, Polit. Opol.; dr Janusz Lesiewski – instr, wykł. PZN, kierownik Zespołu Sportów Zimowych AWF Wrocław, jeżdżący; dr Beata Kowalska – instr. wykł. PZN, jeżdżąca; dr Rafał Wołk – pomiar czasu (start), instr. PZN; dr Krzysztof Olszewski – pomiar czasu (meta), instr. PZN; mgr Andrzej Mrowicki – instr. PZN, jeżdżący; mgr Adam Styś – instr. PZN, jeżdżący. Nieobecni na zdjęciu: mgr Wit M. Anigacz – instr. PZN i tech. geodeta Andrzej Lewczak – Polit. Opol.



Rys. 2. Zestawienie analizowanych tras przejazdu narciarzy

Uzyskane wyniki są na tyle interesujące, że będą stanowić materiał wyjściowy do kilku publikacji także za granicą i wystąpienia z wnioskiem o dofinansowanie badań przez KBN.

Przed przystąpieniem do badań przeanalizowano aktualny stan wiedzy w tym zakresie (dostępna literatura, internet) i stwierdzono, że przedstawiony skrótowo powyżej eksperyment ma charakter nowatorski.

Na zakończenie wspólne zdjęcie uczestników eksperymentu, fot. 4.

mgr Wit M. Anigacz, dr hab. Wojciech Anigacz, prof. nadzw., Kierownik Zakładu Geotechniki i Geodezji WB

Sekcja piłki nożnej
AZS Politechniki Opolskiej
organizuje:

Akademicka Liga Piłki Nożnej Mężczyzn

Zasady gry

- maksymalnie 11 zawodników w drużynie;
- 6 grających(5 + 1);
- mecze 2 * 15 minut;
- wygrana – 3 ptk, remis –1 ptk (faza grupowa);
- walkower (jeżeli przeciwna drużyna się nie stawi w ciągu 10 minut od ustalonej godziny rozpoczęcia) – wygrana 3:0;
- Ćwierćfinały:

wygrana drużyna z grupy A z drugą z grupy C(**A1–C2**);
pierwsza z grupy C z drugą z grupy A(**C1–A2**);
pierwsza z grupy B z drugą z D(**B1–D2**);
pierwsza z D z drugą z B(**D1–B2**).

- Półfinały:
- zwycięzca A1-C2 ze zwycięzcą B1– D2; zwycięzca C1–A2 ze zwycięzcą D1-B2.
- w przypadku tej samej ilości punktów o awansie do ćwierćfinałów decyduje wynik bezpośredniego spotkanie tych drużyn, następnie bilans bramkowy;
- w przypadku remisu w ćwierćfinałach, półfinałach i finałach dogrywka 2*5, a następnie rzuty karne;
- Kary dla zawodników:
- brutalny faul – 2 minuty wykluczenia z boiska; niesportowe zachowanie oraz brutalny faul – zawodnik opuszcza boisko, a po 5 minutach na jego miejsce wchodzi inny zawodnik;
- drużyna liczyć musi co najmniej 5 zawodników, by zespół mógł przystąpić do spotkania.
- zmiany odbywają się tak jak w piłce nożnej.
- Dopisywać zawodników do drużyny (jeżeli było zgłoszonych mniej niż 11) można do 14 kwietnia.

Terminarz

- 15 IV – 10 V – faza grupowa (boisko w parku ZWM)
- 13 V – ćwierćfinały
- 14 V – półfinały (16.00-18.00);
- 16 V – mecz o 3 miejsce (12.00), finał (13.30) – Piastonalia;

Data:	Godzina rozpoczęcia spotkania:		
	15.00	**15.45**	**16.30**
15 IV (wtorek)	1-4 A III Inf. - CCCP	1-4 B Bester - Statycznie [illegible]	1-4 C Rycerscy Mocni - Orły Smutnego
19 IV (poniedziałek)	1-4D Kapisz - Zwadiaki	2-5 A IV ZiM - Olo Team	2-5 B Archimedes - Bajty
22 IV (czwartek)	2-3 C Drink team – Polish Boys	2-5 D II ZiM – IV ZiM	1-2 A III Inf - III i II IŚ
26 IV (poniedziałek)	1-2 B Bester - Archimedes	1-2 C Rycerscy Mocni - Drink team	1-2 D Kapisz - II ZiM
29 IV (czwartek)	3-4 C Olo Team - CCCP	1-3 D Bajty - Statycznie niew	1-3 C Polish Boys - Orły Smutnego
(wtorek)	3-4 D IV ZiM - Zawadiaki	1-3 A III Inf - Olo Team	1-3 B Bester - Bajty
6 V (czwartek)	2-4 B Rycerscy Mocni - Polish Boys	2-4 D Kapisz - IV ZiM	2-4 A III i II IŚ - CCCP
10 V (poniedziałek)	2-5 B Archimedes - Statycznie niew	2-4 C Drink team - Orły Smutnego	2-4 D II ZiM - Zawadiaki
13 V (czwartek)	Ćwierćfinały: **A1**(wygrana z grupy A) – **C2**(z drugą z grupy C); **C1 – A2; B1 – D2; D1 – B2**		
14 V (piątek)	Półfinały: Zwycięzca A1-C2 ze zwycięzcą B1– D2; zwycięzca C1–A2 ze zwycięzcą D1-B2		
16 V (niedziela)	Finały: Mecz o 3 miejsce (godz. 12.00) Finał (godz. 13.30)		

Uwaga!! Faza grupowa rozgrywana będzie na boisku trawiastym w parku ZWM, (szczegóły Zygzak 306)

Oprac. Krystyna Sabaj

Naukowe poszukiwania ognioodpornych konstrukcji drapaczy chmur

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

Ogień, ów wspaniały dar Prometeusza, okupiony jego mękami na skałach Kaukazu, towarzyszy nam od dawna, bowiem ślady jego użytkowania znajdujemy już w dolnym paleolicie. Świadczą o tym między innymi przepalone kości odkryte w jaskiniach Czoukoutien. Dwuznacznie wiąże się ogień z postępem technicznym. Z jednej bowiem strony procesy spalania są wykorzystywane w najświetniejszych wynalazkach, z drugiej zaś nowoczesne techniki i technologie stwarzają większe zagrożenie pożarowe.

Ogień jest zjawiskiem fizycznym, bez którego nie można sobie wyobrazić życia, ale jest też żywiołem niosącym śmierć i zniszczenie, zmieniającym w martwe pogorzeliska tętniące życiem budynki; nawet drapacze chmur!

Stolicą drapaczy chmur jest Nowy Jork, gdzie już na początku naszego wieku wznoszone były budynki wysokie. Pierwszym, który można uznać za wieżowiec, był Flatiron Building (o wysokości 95 m; 20 pięter) wzniesiony w 1902 r. na wąskiej trójkątnej parceli Manhattanu. Następne wysokościowce rosły tam jak grzyby po deszczu. Kilkanaście lat później Rada Miejska Nowego Jorku zmuszona była wprowadzić kodeks urbanizacji ograniczający np. wysokość ściany zewnętrznej od strony ulicy do 38 m, by złagodzić efekt półmroku i braku świeżego powietrza na poziomie ulic, jaki stwarzały rosnące drapacze chmur. Oto kilka z nich:

- Woolworth Building o wysokości 242 m (57 pięter), oddany do użytku w 1913 r.;
- Chrysler Building o wysokości 282 m, a wliczając stalową iglicę – 319 m, 77 pięter, oddany do użytku w 1929 r.;
- Empire State Building o wysokości 381 m, licząc z masztem radiowym – 449 m, 102 piętra, oddany do użytku w 1931 r.

Woolworth Building – symbol ówczesnej potęgi handlowej – to budynek o konstrukcji stalowej (podobnie jak większość drapaczy chmur), wzniesiony w stylu neogotyckim, w roku oddania do użytku ochrzczony „ósmym cudem świata".

Wytworny Chrysler Building w zamyśle jego twórcy – króla samochodów – Waltera Chryslera miał być przeciwieństwem „szkaradnej wieży Eiffla". Główna bryła budynku ze stali chromowanej i o trójkątnych oknach imituje chłodnice modelu Chryslera z roku 1929. Budowany w tym samym czasie, na zasadzie rywalizacji, Bank of Manhattan przy Wall Street o pół metra przewyższył 282 m. Wówczas już zrodziły się pierwsze spory o to, czy należy doliczać wysokość iglic, masztów i anten. Dziś uznajemy „rekordy" w kategoriach:

- do najwyższej kondygnacji użytkowej (licząc od poziomu jezdni),
- do najwyższego elementu zwieńczenia architektonicznego lub konstrukcyjnego oraz
- do czubka anteny lub masztu.

Empire State Building to niezwykle bezpieczny wieżowiec otoczony specyficzną magią. Jego budowa (konstrukcja szkieletowa stalowa) trwała tylko osiem miesięcy, co oznacza, że dziennie montowano średnio rzecz biorąc 4,5 piętra. Na budynku, który miał pierwotnie 381 m, postawiono w 1950 roku dodatkowo maszt radiowy. Przy dobrych warunkach atmosferycznych widoczność z platform dla zwiedzających sięga 130 kilometrów. Na ostatnie piętro można wbiec po 1860 stopniach, co stało się już niemal dyscypliną sportową. Budynek ten przeżył setki uderzeń piorunów a nawet wytrzymał uderzenie amerykańskiego bombowca, który w 1945 r. utknął między 78. a 79. piętrem, powodując śmierć 14 osób, nie uszkadzając jednak głównych elementów konstrukcji.

Przez dziesiątki lat Nowy Jork i Chicago rywalizowały w budowaniu coraz to wyższych wieżowców. W Chicago, którego centrum padło w roku 1871 ofiarą wielkiego pożaru, planiści mieli większą swobodę niż w Nowym Jorku, gdzie początkowo wieżowce można było stawiać tylko wzdłuż wąskich i krętych ulic południowej części Manhattanu. Właśnie w Chicago wzniesiono w 1974 r. 110-piętrowy Sears Roebuck Tower, superwieżowiec, najwyższy licząc „do najwyższej kondygnacji użytkowej", o wysokości 443 m (475 m z uwzględnieniem masztu) – główna siedziba sieci domów towarowych Sears Roebuck.

Na innych kontynentach szczególną uwagę zwracają Petronas Towers (1997 r.) w Kuala Lumpur (stolica Malezji). Te dwie bliźniacze wieże „spięte" są, na poziomie 40–43 kondygnacji, pomostem teleskopowym. Ze względu na istniejące niekorzystne warunki gruntowe trudne było posadowienie Petronas Towers; zastosowano tzw. fundamenty pośrednie o głębokości zmiennej 40–105 m. Oprócz pięciu kondygnacji podziemnych budynek liczy 88 kondygnacji użytkowych (wysokość 451,90 m) a dodatkowo zwieńczony jest stalowymi iglicami o wysokości 47,20 m. Zatem jest najwyższym budynkiem świata w kategorii „do najwyższego elementu zwieńczenia".

Listę najwyższych budynków w Europie otwiera Commerzbank (szkielet stalowo – żelbetowy) we Frankfurcie nad Menem o wysokości 259 m (62 kondygnacje) a licząc z anteną – 300 m, wzniesiony w 1997 r. z istotnym udziałem warszawskiego Mostostalu. Wcześniej za najwyższy w Europie uważany był Masseturm (kompleks targowy) – budynek zlokalizowany również we Frankfurcie, o wysokości 259 m, zaprojektowany przez chicagowskiego projektanta Helmuta Jahna a oddany do użytku w 1991 r. Dla porównania: słynna Wieża Eiffla początkowo (1889 r.) mierzyła 300 m. Od 1915 r. – gdy zamontowano antenę radiową – sięgała 320 m, a obecnie (od października 2000 roku), po zamontowaniu nowej anteny, wznosi się na wysokość 324 m.

Pałac Kultury i Nauki w Warszawie (1955 r.) wznosi się na wysokość 241 m (42 piętra) natomiast najnowszy (1999 r.) warszawski wysokościowiec Warsaw Trade Tower osiąga

184 m wysokości (42 piętra), a licząc wysokość wraz z iglicą – 200 m.

Z myślą o przyszłych drapaczach chmur udoskonalane są metody projektowania z uwzględnieniem teorii niezawodności i zasad optymalizacji, opracowywane są nowe rozwiązania konstrukcyjne, a w światowych laboratoriach testowane są nowe techniki budowlane. Priorytetowe znaczenie mają tu prace zmierzające do podwyższenia bezpieczeństwa pożarowego. Najnowsze z nich próbują wyjaśnić i zinterpretować to, co zdarzyło się w Nowym Jorku 11 września 2001 roku – dać odpowiedź na pytanie: czy bogatsi o tak bolesne doświadczenie, jak zniszczenie World Trade Center, będziemy w stanie budować ognioodporne drapacze chmur?

Wieże World Trade Center zaprojektowali: Minoru Yamasaki (architekt z biura Emery Roth and Sons), John Skilling oraz Leslie Robertson (konstruktorzy z biura Skilling, Helle and Jackson). Wzniesiono je na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych dwudziestego wieku na południowym cyplu Manhattanu w kompleksie budynków obejmującym również hotel Marriott (22 piętra), południowo-wschodni budynek Plaza (9 pięter), północno-wschodni budynek Plaza (9 pięter), U.S. Customhouse (8 pięter), wieżowiec Salomon Brothers (47 pięter). Po uroczystym oddaniu do użytku – 4 kwietnia 1973 r. – codziennie przewijało się przez nie około 130 000 osób. Były to dwa budynki:

- World Trade Center, Płn (1972 r.) – drapacz chmur o wysokości 417 m, a uwzględniając maszt antenowy – 526 m oraz
- World Trade Center, Płd (1973 r.) – drapacz chmur o wysokości 415 m.

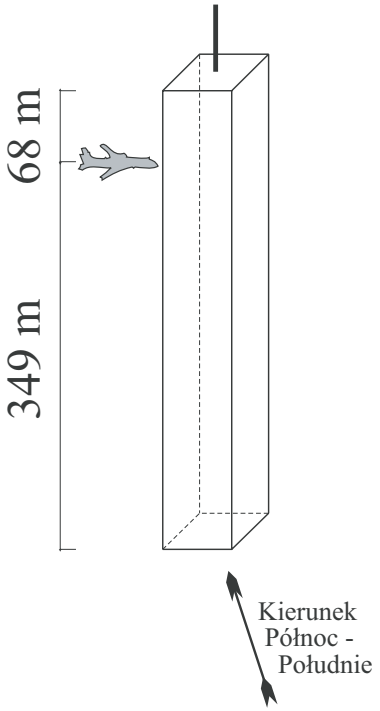
Każdy z nich liczył 110 kondygnacji naziemnych o wysokości 3,66 m i powierzchni użytkowej 3600 m^2 oraz siedem kondygnacji podziemnych (garaże, stacje szybkiej kolei miejskiej i metra).

Wieże WTC charakteryzowały się oryginalną konstrukcją. Ściany zewnętrzne tworzyły przestrzenną powłokę o przekroju poziomym kwadratowym (tzw. „hollow tube") współpracującą za pośrednictwem przepon (stalowo-żelbetowych stropów) z wewnętrznym trzonem utrzymywanym przez stalowe słupy. Konstrukcję spiętej obwodowo przewiązkami poziomymi powłoki stanowiły stalowe słupy o wysokości ponad 400 m (rozstawione co 1,02 m) a obudowę – blachy aluminiowe i okna szklone szkłem barwionym na brązowo (odbijającym promienie słoneczne). Wewnętrzny trzon mieścił w sobie dźwigi i klatki schodowe. W trzonie poprowadzone zostały pionowe instalacje wody gaśniczej. Na kondygnacjach technicznych umieszczone były zbiorniki przeciwpożarowe o pojemności 18 000 litrów, wypełnione wodą.

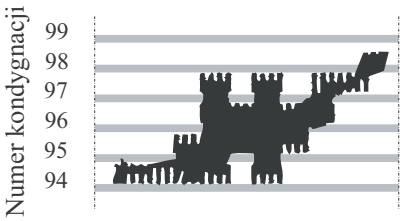
Istotne też jest to, że biorąc pod uwagę możliwości wypadków lotniczych, konstruktorzy wież uwzględnili w projekcie efekt uderzenia samolotu Boeing 707 o parametrach zbliżonych do Boeing 767 (Boeing 707 waży 150 ton, Boeing 767 waży 178 ton).

11 września 2001 r. w wyniku ataku terrorystycznego opisywane tu wieże uległy zniszczeniu. Dane z raportu Federal Emergency Management Agency (Hamburger R. and the others: "WTC1 and WTC2", 2002) są następujące: tego dnia o godzinie $8^{\underline{46}}$ samolot Boeing 767 (rozpiętość skrzydeł 47,6 m, wysokość kadłuba 5,7 m) uderzył z szybkością 100–120 m/s w północną wieżę WTC na wysokości od 94 do 98 kondygnacji (por. rys. 1), przeciął część słupów nośnych konstrukcji jednej ze ścian zewnętrznych i utknął we wnętrzu budynku. W momencie kolizji z budynkiem samolot był nachylony względem poziomu pod kątem około 30–40°, co dało zwiększony efekt zniszczenia ściany. Zmasowana energia uderzenia wyzwoliła się miejscowo. Rozerwana została zewnętrzna powłoka budynku na wysokości kilku kondygnacji. Strefę zniszczenia zaczerniono na rys. 2. Szacuje się, że 31–36 słupów, z ogólnej liczby 59 usytuowanych wzdłuż uderzonej ściany, zostało zniszczonych w strefie wyżej wymienionych kondygnacji. W wyniku tego prawdopodobnie runęła część stropów kondygnacji 95, 96, 97 na szerokości około 18 m (mierzonej wzdłuż ściany). Jest bardzo prawdopodobne, że także niektóre słupy trzonu uszkodzone zostały przez wpadające do wnętrza wieży szczątki samolotu o większej masie (kadłub, silniki). Nastąpił wybuch samolotu, z wszystkich okien budynku wyleciały szyby. Powstał gwałtowny i rozległy pożar.

O godzinie $9^{\underline{03}}$ inny Boeing 767 uderzył w południową wieżę WTC na wysokości od 78 do 83 kondygnacji, co obra-



Rys. 1. Wieża północna World Trade Center



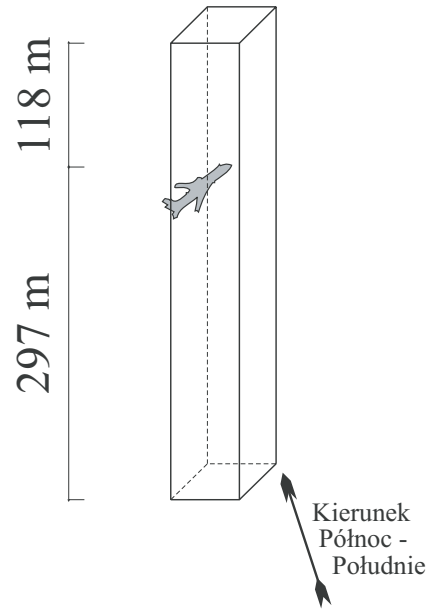
Rys. 2. Wieża północna World Trade Center

zuje rys. 3. Także teraz samolot miał pochylenie na lewe skrzydło, ale uderzył bliżej narożnika powłoki ścian zewnętrznych. Zniszczonych zostało około 30 słupów i częściowemu zawaleniu uległy stropy kondygnacji od 79 do 82 (por. rys. 4). Uderzenie w południową wieżę WTC dało efekt analogiczny

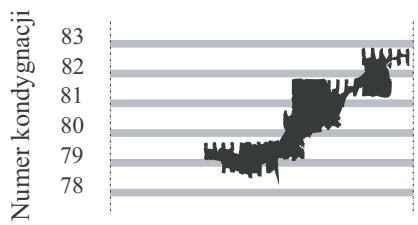
do uderzenia w wieżę północną, jednak było bardziej niekorzystne, gdyż nastąpiło niżej (ponad poziomem uderzenia pozostawało jeszcze 26 kondygnacji) niż w przypadku północnej wieży WTC i pociągnęło za sobą uszkodzenie zewnętrznej ściany w okolicach narożnika budynku. W tym przypadku prawdopodobnie konstrukcja trzonu nie została bezpośrednio uszkodzona natomiast z całą pewnością zostały uszkodzone słupy sąsiedniej ściany (przylegającej do narożnika) i prawdopodobnie zawaliła się tam część stropów. Zniszczenia sąsiedniej ściany były spowodowane uderzeniami szczątków samolotu wylatujących z wnętrza wieży na linii uderzenia. Pokazują to zdjęcia filmowe. Ponadto faktem jest, że znaleziono część podwozia samolotu wraz z kołem w odległości około 150 m od wieży.

Oba samoloty w momencie uderzenia w budynek miały w sobie po około 40–50 ton wysokooktanowego paliwa (oczyszczona i wzbogacona ropa naftowa). Szacuje się, że około 15 ton tego paliwa uległo spaleniu wybuchając bezpośrednio podczas uderzenia samolotu. Reszta paliwa wylała się na stropy powodując pożar, w którego centrum temperatura sięgała 400–1100°C. Materiałem palnym w strefie tego pożaru było paliwo lotnicze oraz około 100 ton szczątków samolotu i około 3600 ton materiałów biurowych. Na szybkość rozprzestrzeniania się pożaru po wysokości każdej z wież miały wpływ liczne szyby dźwigów, którymi płonące paliwo przelewało się w dół.

W warunkach powstałego pożaru najpierw miało miejsce wydłużanie się (w efekcie rozszerzalności termicznej) stosunkowo jeszcze sztywnych, rozgrzewających się kratownic stropowych, a po chwili ugięcie (efekt pełzania) rozgrzanych już kratownic do tego stopnia, że zawisły one jak cięgna łańcuchowe na deformujących się słupach trzonu oraz słupach zewnętrznej powłoki. Po zerwaniu połączeń dźwigarów ze słupami słupy ulegały wyboczeniu i traciły nośność, a stropy spadały w dół „jeden po drugim". Wskutek sił dynamicznych zniszczeniu ulegały kolejne stropy opadając z wysokości co najmniej jednej kondygnacji – ze zwiększającymi się prędkościami i siłami dynamicznymi – na elementy położone niżej. W tych warunkach energia potencjalna wyższych stropów przekształcała się w energię kinetyczną na drodze opadania i podczas zetknięcia z częścią znajdującą się niżej wyzwalała siły dynamiczne o zbyt dużych wartościach, by samoistnie mógł zatrzymać się proces degradacji konstrukcji.



Rys. 3. Wieża południowa World Trade Center



Rys. 4. Wieża południowa World Trade Center

Ogrzewanie elementów stalowej konstrukcji WTC było bardzo intensywne. Z dotychczasowych analiz wynika, że zastosowane w WTC zabezpieczenie przeciwpożarowe w postaci natrysku materiału izolacyjnego nie było w zaistniałej sytuacji skuteczne. Jak wykazały badania szczątków wież, materiał izolacyjny prawdopodobnie odpadł już podczas drgania konstrukcji spowodowanego uderzeniem samolotu. Wieża północna WTC runęła o godzinie $10^{\underline{29}}$, po zawaleniu się wieży południowej, która runęła po upływie 61 min od uderzenia (podczas gdy wieża północna zawaliła się po upływie 103 min od uderzenia). Część wieży południowej przed runięciem w dół odchyliła się w stronę uszkodzonego narożnika. Był to górny fragment konstrukcji (część znajdująca się nad poziomem uderzenia). Wieża północna waliła się od początku pionowo w dół, co podkreślał pionowy ruch masztu, uwidoczniony na zdjęciach filmowych.

Katastrofa wież WTC nastąpiła w wyniku skumulowania się dwóch podstawowych przyczyn: (a) mechanicznych uszkodzeń i zniszczenia części elementów konstrukcji nośnej na skutek bezpośredniego uderzenia samolotów, (b) destrukcyjnego działania na konstrukcję gwałtownego, rozległego pożaru poprzedzonego wybuchem wysokooktanowego paliwa lotniczego. Oddzielne wystąpienie każdej z wymienionych przyczyn nie było w stanie spowodować katastrofy o takich rozmiarach, jak to miało miejsce w rzeczywistości. Istotne przy tym jest to, że w tym przypadku pożarem ogarnięte zostały konstrukcje osłabione, konstrukcje częściowo zniszczone po uderzeniu samolotów.

W wyniku analizy katastrofy WTC zwrócono uwagę na szereg problemów, takich jak: problem stropów przechwytujących, utrudniających progresywne niszczenie kolejnych kondygnacji, czyli stropów o większej nośności rozmieszczonych co kilkanaście kondygnacji, problem decentralnego sytuowania na rzucie poziomym budynku ewakuacyjnych klatek schodowych, szybów wind, problem mechanicznej wytrzymałości otulin ogniochronnych, ich odporności na drgania konstrukcji zabezpieczanej i inne.

W szerszym zakresie katastrofa WTC opisana jest m.in. w rozdziale 5 mojej książki pt. „Fire Safety of Metal Structures. Theory and Design Criteria" (Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2004). Przedstawione są w niej również współczesne zagadnienia projektowania konstrukcji stalowych ze względu na tzw. „obciążenie wyjątkowe pożarem", takie na przykład jak:

Program Piastonaliów 2004

Niedziela – 16 maja:

- 12.00 – turniej Counter Strike – ZWM – Cafe of Broken Dreams,
- 12.00 – finał piłki nożnej – spotkanie o III miejsce (ZWM – AZS),
- 15.00 – finał piłki nożnej – spotkanie o I miejsce (ZWM – AZS),
- 16.00 – finał V Turnieju Piłki Nożnej o Puchar Rektora UO – spotkanie o III miejsce,
- 17.00 – finał V Turnieju Piłki Nożnej o Puchar Rektora UO – spotkanie o I miejsce (UO),
- 15.00 – 19.00 – grillowe granie z okien Emitera (PO),
- 19.00 – koncert **ALIANS i PIDŻAMA PORNO** (PO),
- 21.00 – Pidżama Party – SKM Kocioł UO
- 22.30 – dyskoteka (PO)

Poniedziałek – 17 maja:

- 10.00 – Wystawa w Galerii Sztuki Współczesnej – Historia Emitera i Piastonaliów,
- 11.00 – III Otwarte Mistrzostwa Opola w Siatkówce Plażowej w kategorii mix (ZWM),
- 10.00 – I Otwarte Akademickie Mistrzostwa we Wspinaczce o puchar prof. dr hab. inż. Stanisława Witczaka (campus PO – pomiędzy akademikami: Zaścianek – Zygzak),
- 11.30 – Żakinada – zbiórka pod gmachem głównym Politechniki Opolskiej i wymarsz do campusu UO,
- 12.00 – Turniej Piłki Nożnej pomiędzy reprezentacjami UO, PO, WSZiA, WSZ Nysa,
- 12.00 – Turniej Counter Strika – Cafe of Broken Dreams,
- 12.00 – wymarsz Żakinady spod campusu UO na Rynek,
- 13.00 – Rynek – przekazanie kluczy w ręce studentów,
- 14.00 – Otwarte Akademickie Mistrzostwa w bilardzie (DS Pryzma –Klub BIOS),
- 15.00 – wyścigi kajakowe pomiędzy reprezentacjami SS Uczelni Wyższych Opola o Puchar Rektora WSZiA (Kanał Młynówka)
- 15.00–19.00 – grillowe granie z okien Emitera (PO),
- 18.00 – koncert **DAISY DOGS** (UO),
- 19.00 – koncert **JEDEN OSIEM L** i **RENI JUSIS** (PO),
- 20.00 – koncert **PUDELSI** (UO),
- 22.00 – pokaz tańca z połączeniem pokazu mody modelek i modeli „STYL”,
- 22.00 – dyskoteka – SKM Kocioł (UO),
- 23.00 – dyskoteka (PO),

Wtorek – 18 maja:

- 11.00 – V Otwarty Turniej Streetballa o Puchar „Piasta co piwem szasta”,
- 12.00 – Turniej Counter Strika – Cafe of Broken Dreams,
- 12.00 – V finał piłki nożnej o Puchar Rektora PO (boisko Lipsk PO),
- 13.00 – konkurs „Największego studenta siłacza” (UO),
- 15.00 – Spektakl Teatru „Złamanego Prawa” – SKM Kocioł UO,
- 15.00 – 19.00 – grillowe granie z okien Emitera (PO),
- 17.00 – koncert **KULTÓRWA** (UO),
- 18.30 – koncert **HABAKUK** (UO),
- 19.00 – koncert **BOHEMA** i **HEY** (PO),
- 20.30 – koncert **KSU** (UO),
- 22.00 – dyskoteka SKM Kocioł (UO),
- 22.30 – dyskoteka PO,

Środa – 19 maja:

a) Turawa – Ośrodek Rybaczówka – 11.00–18.00:
wyjazdy:
1) 10.00 – UO, 10.15 – PO,
2) 11.00 – UO, 11.15 – PO,
3) 12.00 – UO, 12.15 – PO
powroty: 17.00, 18.00, 19.00 – Jezioro Turawskie
W programie:

- koncerty: **RADICAL GARAŻA** (zwycięzca przeglądu zespołów studenckich org. przez SR Emiter), **PH 5.5**,….
- wspinanie po skrzyniach,
- piłka nożna plażowa,
- piłka siatkowa plażowa,
- przeciąganie liny,
- bieg piwny,
- bieganie z zawiązanymi nogami,
- grillowanie i żeglowanie,

b) kampus UO:

- Otwarte Mistrzostwa w Wyciskaniu Sztangi Leżąc o Puchar Dyrektora Administracyjnego UO
- 16.00 – mecz piłki siatkowej kobiet pomiędzy reprezentacjami UO i PO – sala UO,
- 16.00 – wybory miss i mistera Piastonaliów 2004 – SKM Kocioł,
- 17.00 – mecz piłki siatkowej pomiędzy pracownikami UO i PO – sala UO,
- 17.00 – koncert **CONTRA**,
- 19.00 – koncert **ŚWINKA HALINKA**,
- 21.00 – koncert **BLENDERS,**
- 22.30 – dyskoteka SKM Kocioł.

• dynamika rozwoju pożaru w budynku,
• intensywność ogrzewania konstrukcji podczas pożaru,
• wrażliwość termiczna tworzyw metalicznych,
• możliwości teoretycznego modelowania ogarniętej pożarem konstrukcji,
• stateczność i nośność ogrzewanej konstrukcji.

Możliwości projektowania bezpiecznych budynków wzrastają z chwili na chwilę i dlatego nie należy spodziewać się zahamowania śmiałych planów wznoszenia coraz wyższych obiektów. Budowę kolejnego, najwyższego na świecie, drapacza chmur niemalże już ukończono w Tajpej na Tajwanie. W 2004 r. planowane jest tam oddanie do użytku 101-piętrowego budynku o wysokości 508 m, w którym będą mieściły się biura, banki, pasaże handlowe…

Prof. dr hab. inż. Wojciech Skowroński, Przewodniczący Zespołu Bezpieczeństwa Pożarowego SKM KILiW PAN, Kierownik Katedry Podstaw Projektowania Budowlanego Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej

Na życzenie Autora ponawiamy druk wykładu.

Teatr im. Jana Kochanowskiego w Opolu. Repertuar – maj 2004

2 maja (niedziela) godz. 19.00 MERYLIN MONGOŁ Nikolaja Koljady, reż. Krzysztof Rekowski, Scena na Parterze, cena biletu – 22 zł, ulg. 14 zł.

3 maja (poniedziałek) godz. 18.00 MERYLIN MONGOŁ Nikolaja Koljady, reż. Krzysztof Rekowski, Scena na Parterze, cena biletu – 22 zł,ulg. 14 zł.

5 maja (środa) godz. 18.00 NIEPOPRAWNI Juliusza Słowackiego, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg. 13 zł.

6 maja (czwartek) godz. 11.00 NIEPOPRAWNI Juliusza Słowackiego, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg. 13 zł.

7 maja (piątek) godz. 20.45 CZARUJĄCY KOROWÓD Wernera Szwaba, reż. Tomasz Hynek, Duża Scena, cena biletu – 20 zł, ulg. 13 zł.

8 maja (sobota) godz. 19.00 CZARUJĄCY KOROWÓD Wernera Szwaba, reż. Tomasz Hynek, Duża Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

11 maja (wtorek) godz. 11.00 KOLACJA DLA GŁUPCA Francisa Vebera, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

12 maja (środa) godz. 11.00 KOLACJA DLA GŁUPCA Francisa Vebera, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu –20 zł, ulg.13 zł.
godz. 18.00 KLĄTWA Stanisława Wyspiańskiego, reż. Paweł Passini, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg.14 zł, PREMIERA STUDENCKA

14 maja (piatek) godz. 19.00 KLĄTWA Stanisława Wyspiańskiego, reż. Paweł Passini, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg. 14zł.

15 maja (sobota) godz. 19.00 KOLACJA DLA GŁUPCA Francisa Vebera, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł, 150 przedstawienie!

16 maja (niedziela) godz. 18.00 KLĄTWA Stanisława Wyspiańskiego, reż. Paweł Passini, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg.14 zł.

19 maja (środa) godz. 11.00 MATKA JOANNA OD ANIOŁÓW wg Jarosława Iwaszkiewicza, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.
godz. 18.00 MATKA JOANNA OD ANIOŁÓW wg Jarosława Iwaszkiewicza, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

20 maja (czwartek) godz. 11.00 MATKA JOANNA OD ANIOŁÓW wg Jarosława Iwaszkiewicza, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu –20 zł, ulg.13 zł..
godz. 18.00 KOLACJA DLA GŁUPCA Francisa Vebera, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł

21 maja (piątek) godz. 19.00 KOLACJA DLA GŁUPCA Francisa Vebera, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

22 maja (sobota) godz. 19.00. NOŻE W KURACH Davida Harrowera, reż. Bogdan Tosza, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł

23 maja (niedziela) godz. 18.00 NOŻE W KURACH Davida Harrowera, reż. Bogdan Tosza, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

25 maja (wtorek) godz. 11.00 ZABIJ MNIE Marka Modzelewskiego reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

26 maja (środa) godz. 18.00 ZABIJ MNIE Marka Modzelewskiego, reż. Bartosz Zaczykiewicz, Mała Scena, cena biletu – 20 zł, ulg.13 zł.

27 maja (czwartek) godz. 11.00 FORMAT: REWIZOR wg Mikołaja Gogola, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg. 14 zł.

28 maja (piątek) godz. 11.00 FORMAT: REWIZOR wg Mikołaja Gogola, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg. 14 zł.
godz. 19.00 FORMAT: REWIZOR wg Mikołaja Gogola, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg. 14 zł.

29 maja (sobota) godz. 19.00 FORMAT: REWIZOR wg Mikołaja Gogola, reż. Marek Fiedor, Duża Scena, cena biletu – 22 zł, ulg. 14 zł.

30 maja (niedziela) godz. 18.00 MERYLIN MONGOŁ Nikolaja Koljady, reż. Krzysztof Rekowski, Scena na Parterze, cena biletu – 22 zł, ulg.14 zł.

oprac. Przemysław Nerka

Biuro 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

WIADOMOŚCI UCZELNIANE

8(123) kwiecień 2004

Spis treści

Wywiad z... 3
Z prac Senatu 5
Z kalendarza rektorów 7
Z życia Uczelni 8
Wieści z Wydziałów 12
Skąd pochodzą studenci Wydziału Wychowania Fizycznego... 17
Poszukiwanie brachistochrony w narciarstwie zjazdowym 20
Naukowe poszukiwania ognioodpornych konstrukcji drapaczy chmur 22
Program Piastonaliów 2004 25
Informator kulturalny 26

WIADOMOŚCI UCZELNIANE
Miesięcznik informacyjny
Politechniki Opolskiej
Rok XII, nr 8(123), kwiecień 2004 r.

Redaguje zespół:
Elżbieta Ciechocińska – grafik
Małgorzata Kalinowska – korekta
Krzysztof Sławiński
Współpracownicy wydziałowi:
Andrzej Słodziński (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: 22/2004. Nakład 850 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania redakcyjnego nadesłanych tekstów.

NOWOŚCI

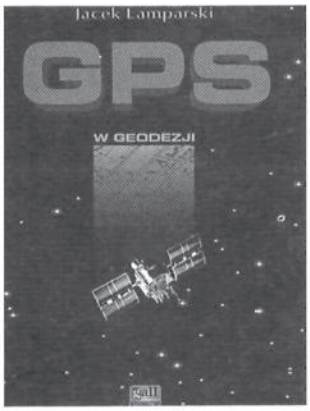
W Bibliotece Głównej

1. Carroll John: Harley-Davidson: motocykl legenda. – Warszawa: RTW – Wydaw., 2003, 159 s.

Sygnatury: M 8106 – egzemplarz dostępny w Bibliotece Wydziału Mechanicznego.

Autorzy książki opowiadają o motocyklach, które stały się marzeniem silnych mężczyzn i pięknych kobiet. Mimo że każdy z modeli Harleya-Davidsona był efektem pracy umysłów ścisłych i wyjątkowo precyzyjnych, to w świadomości większości ludzi motocykl ten jest synonimem wolności, swobody i niezależności. Motocyklami Harley-Davidson jeździ się nie dlatego, że są ekonomiczne, niezawodne, tanie, ale przede wszystkim, dlatego, że są symbolem stylu życia. [Z okł.]

2. Lamparski Jerzy: GPS w geodezji. – Katowice: Gall – Wydaw., 2003, 222 s.



Sygnatury: B 2812 – egzemplarz dostępny w Bibliotece Wydziału Budownictwa.

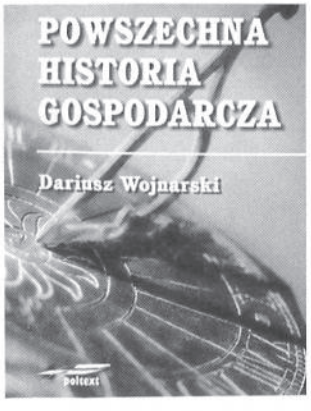
Książka ta przybliża czytelnikowi zasady działania systemu satelitarnego NAWSTAR GPS. Każdy, kto interesuje się nowościami w świecie techniki znajdzie w niej, w przystępny sposób opisane zasady działania systemu i jego wykorzystania w różnych zastosowaniach – od nawigacji, do geodezji.

Publikacja opisuje szerzej wykorzystanie GPS w pracach geodezyjnych, techniki pomiarowe, opracowanie rezultatów tych pomiarów oraz przeliczenia na różne układy współrzędnych. Rozwój technik satelitarnych i coraz szersze ich wprowadzanie do rozwiązywania zagadnień produkcji geodezyjnej doprowadził do stworzenia sieci stacji referencyjnych pracujących na potrzeby geodetów. W książce przedstawiono działanie tych stacji. Opisano również rozwój innych systemów nawigacyjnych, które będą mogły być używane w zastosowaniach geodezyjnych – GLONASS i GALILEO. [Z okł.]

3. Wojnarski Dariusz: Powszechna historia gospodarcza. – Warszawa: Poltext, 2004, 424 s.

Sygnatury: 108578 Cz – egzemplarz dostępny w Czytelni Biblioteki Głównej, 108578 – egzemplarz dostępny w Wypożyczalni Biblioteki Głównej, E 1646 – egzemplarz dostępny w Bibliotece Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji.

Jest to pierwsza po 1989 roku publikacja ujmująca w sposób całościowy węzłowe zagadnienia z przeszłości społeczno-ekonomicznej świata z uwzględnieniem najnowszego stanu badań. Autor pokazuje dynamikę przeobrażeń gospodarczych, ich przebieg, przyczyny, skutki i prawidłowości, ilustrując je szczegółowymi mapami, wykresami i tabelami. Napisana jest językiem jasnym, prostym i zrozumiałym dla każdego, wyróżnia ją żywy, wartki sposób narracji. Stanowić będzie podstawowy podręcznik do nauki historii gospodarczej dla studentów uczelni ekonomicznych i uniwersytetów na wielu kierunkach. Wzbogaci również wiedzę szerokich rzesz czytelników, w tym nauczycieli akademickich i szkół średnich zainteresowanych poznaniem procesów i zjawisk gospodarczych w przeszłości i ich wpływu na teraźniejszość. [Z okł.]



Oprac. Karina Fedynyszyn

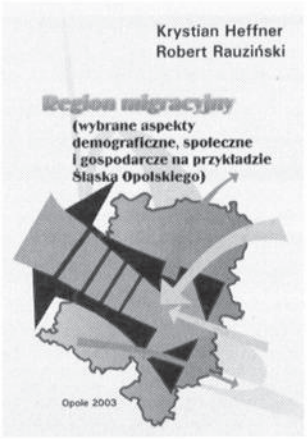
W Oficynie Wydawniczej

SiM z. 151. Praca zbiorowa pod redakcją Krzysztofa Malika. Autorzy: Katarzyna Widera, Krzysztof Malik, Piotr Bębenek, Agnieszka Nosek. *Zrównoważony i trwały rozwój organizacji. Wybrane modele, metody i narzędzia ekonomiczne.* Praca obejmuje cztery rozdziały poświęcone metodom ilościowym i możliwościom ich aplikacji do zarządzania jakością środowiska lokalnego, metodom i narzędziom ekonomicznym, polityce ochrony środowiska w organizacji samorządowej, opisom i analizie wybranego przedsięwzięcia proekologicznego. Adresowana jest do studentów studiów ekonomicznych i menedżerskich oraz do praktyków gospodarczych i samorządowych.

SiM z. 148. Marian Golema. *Wielkość przemieszczeń części ciała człowieka utrzymującego równowagę.* Monografia składa się z dwóch części. W pierwszej zostały zebrane poglądy i wyniki badań opisane w literaturze, a w drugiej dokonano analizy wyników badań własnych na temat przemieszczeń ciała podczas utrzymywania równowagi.

ZN 289, Wychowanie Fizyczne i Fizjoterapia z. 5. W zeszycie zamieszczono 16 artykułów (2 w jęz. ang.) o różnorodnej tematyce autorstwa pracowników WWFiF. Dotyczą one m.in. takich problemów jak praktyki pedagogiczne studentów, lekcje wychowania fizycznego, ale też zupełnie innych jak np. kształtowanie się telewizji sportowych w Polsce, struktury organizacyjne SD itd.

SiM z. 152. Krystian Heffner, Robert Rauziński. *Region migracyjny (wybrane aspekty demograficzne, społeczne i gospodarcze na przykładzie Śląska Opolskiego).* Monografia jest wynikiem badań autorów nad problemem migracji (omawia m.in. wyjazdy z kraju, ich genezę oraz skutki społeczne). Opatrzona jest 36 tabelami przedstawiającymi te zagadnienia w liczbach.



Podręcznik akademicki. **Zdzisław Kabza, Krystyna Kostyrko.** *Metrologia mikroklimatu pomieszczenia i środowiskowych wielkości fizycznych.* Część 2. Kontynuacja części 1 o kt. informację podano w WU nr 6 (121).

mk

Fot. Sławoj Dubiel

■ Pisanki ze zbiorów **Muzeum Wsi Opolskiej**
– wykonane techniką batikową