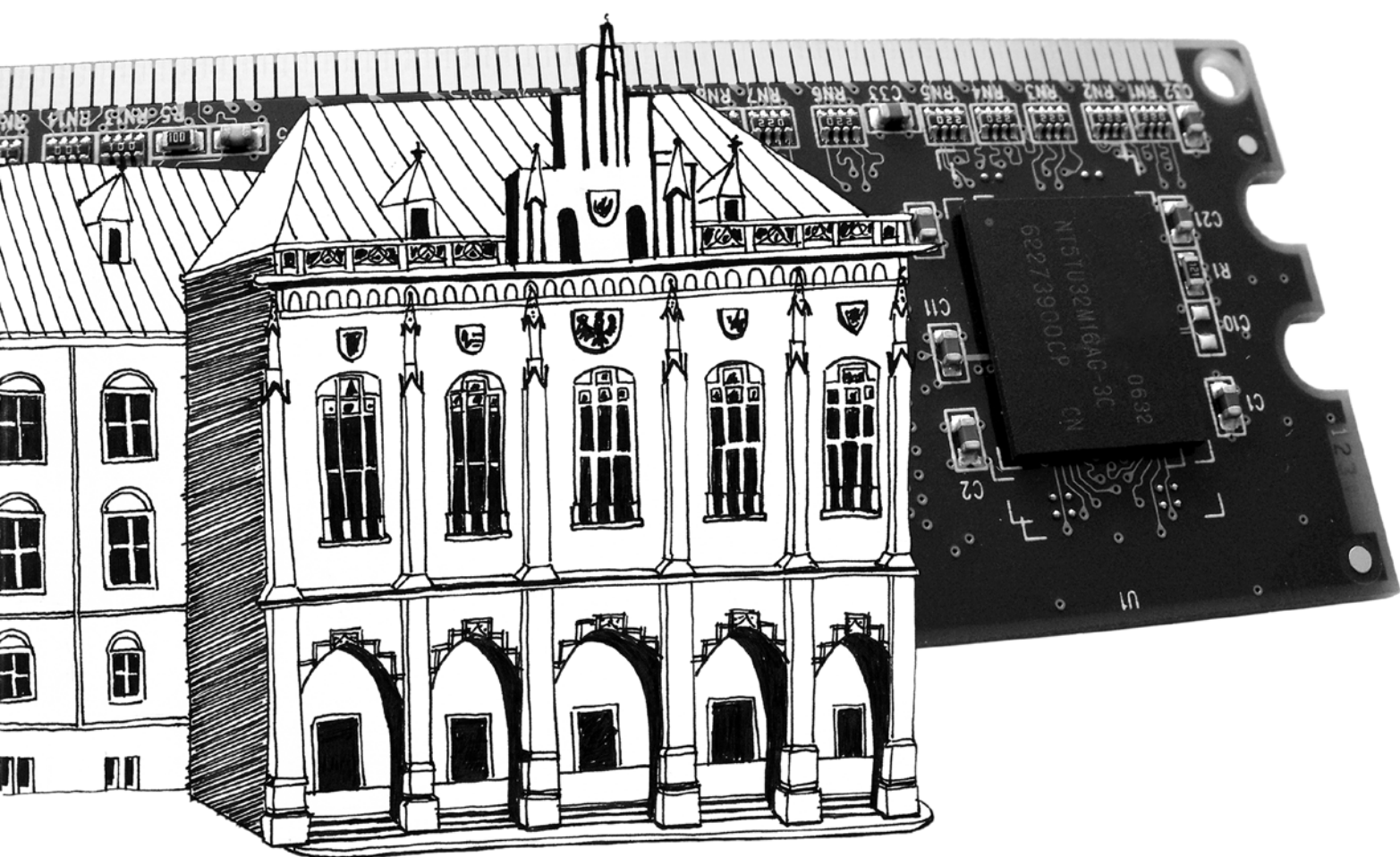


VII. NAUKA I POSTĘP TECHNOLOGICZNY



● VII.1. Krakowski Ośrodek Naukowy

Krakowski Ośrodek Naukowy jest pojęciem umownym, niesformalizowanym, obejmuje zbiór podmiotów – instytucji usytuowanych w Krakowie, prowadzących działalność naukową w zakresie nauk podstawowych i stosowanych oraz prace badawczo-rozwojowe, jak też działalność dydaktyczną na poziomie szkolnictwa wyższego.

Jednostkami *Krakowskiego Ośrodka Naukowego* są:

- Szkoły wyższe
- Polska Akademia Umiejętności
- Polska Akademia Nauk wraz z instytutami
- Jednostki badawczo-rozwojowe, w tym:
 - Instytuty naukowo-badawcze
 - Ośrodki Badawczo-Rozwojowe
- Jednostki współpracy naukowo-wdrożeniowej, w tym:
 - Centra Zaawansowanych Technologii
 - Centra Doskonałości
 - Centra Transferu Technologii

Ponadto w zakresie rozwoju gospodarki opartej o wysoko zaawansowane technologie funkcjonuje Krakowski Park Technologiczny.

● VII.1.1. SZKOŁY WYŻSZE

W krakowskim ośrodku naukowym w 2006 r. funkcjonowały 23 szkoły wyższe, w tym 10 szkół publicznych oraz 13 szkół o statusie niepublicznym. Wśród tych ostatnich szczególną kategorię stanowiły 2 kościelne szkoły wyższe o specyficznym statusie wywodzącym się z Konkordatu z 1993 r. i wykonawczej umowy z 1999 r.

W kontekście liczby studentów Kraków jest drugim co do wielkości ośrodkiem naukowym w Polsce. Według stanu na koniec 2006 r. w Krakowie studiowało na studiach dziennych, wieczorowych, zaocznych oraz eksternistycznych ponad 192 tys. studentów.

Wśród ogółu krakowskich szkół wyższych, 15 było uprawnionych do prowadzenia studiów magisterskich, natomiast pozostałych 8 realizowało wyłącznie studia licencjackie. Uczelnie kształciły studentów w trybie studiów stacjonarnych (dziennych), wieczorowych i zaocznych. Liczbę studentów, absolwentów oraz zatrudnienie na poszczególnych uczelniach krakowskich przedstawiają poniższe tabele.

Tabela VII.1

● Studenci, absolwenci i nauczyciele akademicki w latach 1980 - 2006

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006
Liczba studentów							
w kraju	453 652	340 709	403 800	797 600	1 584 800	1 926 100	1 953 832
w Krakowie	85 100	44 021	47 914	87 380	142 173	186 357	192 076
% udział Krakowa	18,76%	12,9%	11,87%	10,96%	8,97%	9,68%	9,83%
Liczba absolwentów							
w kraju	83 955	59 715	56 100	89 000	304 000	384 000	391 465
w Krakowie	11 100	7 552	6 198	11 569	23 184	32 466	36 883
% udział Krakowa	13,22%	12,6%	11,05%	12,99%	7,63%	8,45%	9,42%

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006
Liczba nauczycieli akademickich							
w kraju	54 681	57 280	64 454	66 973	79 947	66 973	85 767
w Krakowie	-	-	7 995	8 309	9 848	11 061	11 124
% udział Krakowa	-	-	12,40%	12,41%	12,32%	16,52%	12,97%

Źródło: Szkoły wyższe

Tabela VII.2

● **Studenci krakowskich publicznych szkół wyższych w 2006 r.**

L.p	Uczelnia	Ogółem	Dzienni	Zaoczni
1.	Uniwersytet Jagielloński	47 454	27 653	19 801 ¹
2.	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica	30 033	18 930	11 103
3.	Akademia Ekonomiczna	21 262	8 863	12 399
4.	Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej	19 624	8 861	10 763
5.	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	16 467	10 644	5 823
6.	Akademia Rolnicza im. Hugona Kołłątaja	13 387	8 160	5 227
7.	Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha	4 676	2 408	2 268
8.	Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki	1 123	749	374
9.	Akademia Muzyczna	675	509	166
10.	Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna im. Ludwika Solskiego	419	378	41 ²
	Razem	55 120	87 155	67 965

Źródło: Szkoły wyższe

¹ Wraz ze studentami wieczorowymi oraz słuchaczami studiów podyplomowych i doktoranckich

² Podyplomowi

Tabela VII.3

● **Studenci krakowskich niepublicznych szkół wyższych w 2006 r.**

L.p.	Uczelnia	Ogółem	Dzienni	Zaoczni
1.	Krakowska Szkoła Wyższa im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego	17 802	7 312	10 490 ¹
2.	Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości	6 600 ²	1 300	5 300
3.	Papieska Akademia Teologiczna	2 969	2 273	696
4.	Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna <i>Ignatianum</i>	2 577	1 097	1 480
5.	Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki ³	2 165	382	1 783
6.	Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego ³	1 297	173	1 124
7.	Wyższa Szkoła Europejska im. ks. Józefa Tischnera ³	1 400 ²	800	600
8.	Małopolska Wyższa Szkoła Zawodowa ³	1 200 ²	400	800
9.	Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia ³	946	456	490
10.	Wyższa Szkoła Zarządzania – The Polish Open University Oddział w Krakowie	b.d.	b.d.	b.d.
11.	Wyższa Szkoła Handlowa ³	b.d.	b.d.	b.d.
12.	Wyższa Szkoła Ubezpieczeń ³	b.d.	b.d.	b.d.
13.	Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego <i>Apeiron</i> ³	b.d.	b.d.	b.d.
	Razem	36 956	14 193	22 763

Źródło: Szkoły wyższe

¹ Wraz ze studentami wieczorowymi oraz słuchaczami studiów podyplomowych i doktoranckich

² Dane szacunkowe

³ Szkoły wyższe realizujące wyłącznie studia licencjackie

NAUKA I POSTĘP TECHNOLOGICZNY

W roku akademickim 2005/2006 studia ukończyło 36 883 absolwentów krakowskich szkół wyższych. Największą liczbę absolwentów wykazały: Uniwersytet Jagielloński – blisko 25% ogółu absolwentów, Akademia Górniczo-Hutnicza – ponad 16%, i Akademia Ekonomiczna – blisko 11% absolwentów. Natomiast wśród szkół niepaństwowych największą liczbę absolwentów zanotowała Krakowska Szkoła Wyższa im. A. Frycza Modrzewskiego – ponad 3,5%.

Tabela VII.4

● Absolwenci krakowskich szkół wyższych w latach 2003/4-2005/6

L.p.	Uczelnia	2003/4	2004/5	2005/6
1.	Uniwersytet Jagielloński	5 108	6 468	8 715
2.	Akademia Górniczo-Hutnicza	5 037	5 869	5 437
3.	Akademia Ekonomiczna	5 848	6 233	6 144
4.	Akademia Pedagogiczna	4 047	4 827	5 604
5.	Politechnika Krakowska	2 673	2 435	3 096
6.	Akademia Rolnicza	1 855	2 157	2 302
7.	Akademia Wychowania Fizycznego	982	717	671
8.	Akademia Sztuk Pięknych	192	223	257
9.	Akademia Muzyczna	103	106	104
10.	Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna	78	61	49
11.	Krakowska Szkoła Wyższa im. A. Frycza Modrzewskiego	631	1 003	1 237
12.	Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości	-	1 072	1 100
13.	Papieska Akademia Teologiczna	540	329	763
14.	Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna Ignatianum	378	350	546
15.	Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia	-	-	137
16.	Wyższa Szkoła Ekonomi i Informatyki	-	306	395
17.	Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego	199	194	196
18.	Wyższa Szkoła Europejska im. ks. J. Tischnera	b.d.	116	130
19.	Małopolska Wyższa Szkoła Zawodowa	b.d.	b.d.	b.d.
20.	Wyższa Szkoła Zarządzania – The Polish Open University	b.d.	b.d.	b.d.
21.	Wyższa Szkoła Handlowa	b.d.	b.d.	b.d.
22.	Wyższa Szkoła Ubezpieczeń	b.d.	b.d.	b.d.
23.	Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidual.	b.d.	b.d.	b.d.
	Razem	27 671	32 466	36 883

Źródło: Szkoły wyższe

Z końcem 2006 r. w szkołach wyższych w Polsce pracowało 85 767 nauczycieli akademickich, w tym 11 124 osób w krakowskich szkołach wyższych, co stanowiło prawie 13% ogółu polskich nauczycieli akademickich.

Tabela VII.5

● **Zatrudnienie w krakowskich szkołach wyższych w latach 2003-2006**

Rok	Ogółem	w tym: nauczycieli akademickich ¹	w tym: profesorów ¹
2003	18 393	9 959	1 915
2004	16 680	9 168	1 731
2005	19 711	11 061	1 816
2006	19 098	11 124	2 180

Źródło: Szkoły wyższe

¹ Z drugimi i kolejnymi etatami łącznie

Tabela VII.6

● **Zatrudnienie w poszczególnych krakowskich szkołach wyższych w 2006 r.**

L.p.	Uczelnia	Zatrudnienie ogółem	W tym nauczyciele akademicki ¹	W tym profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni ¹
1.	Uniwersytet Jagielloński	6 091	3 643	612
2.	Akademia Górniczo-Hutnicza	3 939	2 097	435
3.	Akademia Ekonomiczna	1 361	704	97
4.	Akademia Pedagogiczna	1 211	800	189
5.	Politechnika Krakowska	2 083	1 167	189
6.	Akademia Rolnicza	1 407	753	156
7.	Akademia Wychowania Fizycznego	589	305	40
8.	Akademia Sztuk Pięknych	341	248	87
9.	Akademia Muzyczna	314	240	41
10.	Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna	192	112	38
11.	Krakowska Szkoła Wyższa im. A.Frycza Modrzewskiego	472	263	113
12.	Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości	254	219	35
13.	Papieska Akademia Teologiczna	271	178	50
14.	Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna Ignatianum	177	134	35
15.	Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia	60	30	12
16.	Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki	74	46	9
17.	Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego	59	38	12
18.	Wyższa Szkoła Europejska im. ks. J. Tischnera	132	96	18
19.	Małopolska Wyższa Szkoła Zawodowa	71	51	12
20.	Wyższa Szkoła Zarządzania – The Polish Open University	b.d.	b.d.	b.d.
21.	Wyższa Szkoła Handlowa	b.d.	b.d.	b.d.
22.	Wyższa Szkoła Ubezpieczeń	b.d.	b.d.	b.d.
23.	Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego <i>Apeiron</i>	b.d.	b.d.	b.d.
	Razem	19 098	11 124	2 180

Źródło: Szkoły wyższe

¹ Z drugimi i kolejnymi etatami łącznie

Tabela VII.7

Miejsca w domach studenckich w 2006 r.

Uczelnia	Ilość miejsc	Zaspokojenie potrzeb
Uniwersytet Jagielloński	4 956	90 %
Akademia Górniczo-Hutnicza	8 325	41 %
Akademia Ekonomiczna	1 160	100 %
Akademia Pedagogiczna	1 720	80 %
Politechnika Krakowska	1 732	95 %
Akademia Rolnicza	2 088	32 %
Akademia Wychowania Fizycznego	668	85 %
Akademia Sztuk Pięknych	234	100 %
Akademia Muzyczna	146	100 %
Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna	49	50 %
Krakowska Szkoła Wyższa	150	100 %
Papieska Akademia Teologiczna	33	0,06 %
Razem	21 261	

Źródło: Szkoły wyższe

Tabela VII.8

● Kierunki kształcenia prowadzone przez krakowskie szkoły wyższe

Uczelnie i wydziały	Kierunki studiów
Uniwersytet Jagielloński	
Wydział Prawa i Administracji	Prawo, Administracja
Wydział Filologiczny	Filologia, Kulturoznawstwo
Wydział Polonistyki	Filologia polska, Wiedza o teatrze
Wydział Filozoficzny	Filozofia, Pedagogika, Psychologia, Religioznawstwo, Socjologia, Kulturoznawstwo
Wydział Historyczny	Archeologia, Kulturoznawstwo, Historia, Etnologia, Historia sztuki
Wydział Matematyki i Informatyki	Matematyka, Informatyka
Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Astronomia, Fizyka, Informatyka
Wydział Biologii i Nauk o Ziemi	Biologia, Studia Biologiczno-geograficzne, Geografia, Geologia, Biologia i Geologia
Wydział Biotechnologii	Biotechnologia, Biofizyka
Wydział Chemii	Chemia, Ochrona środowiska
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej	Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo, Kulturoznawstwo, Psychologia, Dziennikarstwo i komunikacja społeczna, Zarządzanie i marketing
Wydział Studiów Międzynarodowych i Politycznych	Politologia, Stosunki międzynarodowe, Europeistyka, Kulturoznawstwo
Collegium Medicum	Lekarski Lekarsko-dentystyczny, Farmacja, Analizy medyczne, Fizjoterapia, Pielęgniarstwo, Położnictwo, Zdrowie publiczne
Studia Międzywydziałowe	Międzywydziałowe indywidualne studia humanistyczne, Studia matematyczno-przyrodnicze, Inżynieria materiałowa
Akademia Górniczo-Hutnicza	
Wydział Górnictwa i Geoinżynierii	Budownictwo, Górnictwo i geologia, Inżynieria środowiska, Zarządzanie i inżynieria produkcji, Zarządzanie i marketing
Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej	Informatyka stosowana, Inżynieria materiałowa, Metalurgia

Uczelnie i wydziały	Kierunki studiów
Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki	Automatyka i robotyka, Elektronika i telekomunikacja, Elektrotechnika, Informatyka, Informatyka stosowana
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki	Mechanika i budowa maszyn, Automatyka i robotyka
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Górnictwo i geologia, Informatyka stosowana, Inżynieria środowiska, Ochrona środowiska
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska	Geodezja i kartografia, Górnictwo i geologia, Inżynieria środowiska
Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki	Inżynieria materiałowa, Technologia chemiczna
Wydział Odlewnictwa	Metallurgia
Wydział Metali Nieżelaznych	Inżynieria materiałowa Metallurgia, Zarządzanie i inżynieria produkcji
Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu	Górnictwo i geologia
Wydział Zarządzania	Zarządzanie i marketing, Zarządzanie i inżynieria produkcji
Wydział Paliw i Energii	Technologia chemiczna
Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej	Fizyka techniczna, Informatyka stosowana
Wydział Matematyki Stosowanej	Matematyka
Wydział Nauk Społecznych Stosowanych	Socjologia
Międzynarodowa Szkoła Inżynierska	Mechatronika
Międzywydziałowa Szkoła Energetyki	Energetyka
Akademia Ekonomiczna	
Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych	Ekonomia, Stosunki międzynarodowe, Administracja
Wydział Finansów	Finanse i bankowość, Gospodarka przestrzenna
Wydział Towaroznawstwa	Towaroznawstwo
Wydział Zarządzania	Informatyka i ekonometria, Zarządzanie i marketing
Akademia Pedagogiczna	
Wydział Humanistyczny	Filologia polska, Filologia, Filozofia, Historia, Politologia, Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo
Wydział Pedagogiczny	Pedagogika, Edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych, Grafika
Wydział Geograficzno-Biologiczny	Geografia, Biologia
Wydział Matematyczno-Fizyczno-Techniczny	Matematyka, Fizyka, Informatyka, Edukacja techniczno-informatyczna
Politechnika Krakowska	
Wydział Architektury	Architektura i urbanistyka, Architektura krajobrazu
Wydział Fizyki Technicznej i Modelowania Komputerowego	Fizyka techniczna, Matematyka
Wydział Inżynierii Technicznej i Komputerowej	Elektrotechnika
Wydział Inżynierii Lądowej	Budownictwo, Transport
Wydział Inżynierii Środowiska	Inżynieria środowiska
Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej	Inżynieria chemiczna i procesowa, Technologia chemiczna
Wydział Mechaniczny	Automatyka i robotyka, Inżynieria materiałowa, Mechanika i budowa maszyn, Zarządzanie i inżynieria produkcji
Kierunki międzywydziałowe	Informatyka, Energetyka
Akademia Rolnicza	
Wydział Rolniczo-Ekonomiczny	Rolnictwo, Ochrona Środowiska, Zarządzanie i marketing
Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt	Zootechnika, Rybactwo
Wydział Leśny	Leśnictwo
Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji	Inżynieria Środowiska, Geodezja i kartografia
Wydział Ogrodniczy	Ogrodnictwo
Wydział Agrotechnologii	Technika rolnicza i leśna

NAUKA I POSTĘP TECHNOLOGICZNY

Uczelnie i wydziały	Kierunki studiów
Wydział Technologii Żywności	Technologia żywności i żywienie człowieka
Międzywydziałowe Studium Biotechnologii	Biotechnologia
Akademia Wychowania Fizycznego	
Wydział Wychowania Fizycznego	Wychowanie fizyczne, Turystyka i rekreacja
Wydział Rehabilitacji Ruchowej	Fizjoterapia
Akademia Sztuk Pięknych	
Wydział Malarstwa	Malarstwo
Wydział Rzeźby	Rzeźba
Wydział Grafiki	Grafika
Wydział Architektury Wnętrz	Architektura wnętrz
Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki	Konserwacja i restauracja dzieł sztuki
Wydział Form Przemysłowych	Wzornictwo
Akademia Muzyczna	
Wydział Twórczości, Interpretacji i Edukacji Muzycznej	Kompozycja i teoria muzyki, Dyrygentura, Edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej
Wydział Instrumentalny	Instrumentalistyka
Wydział Wokalno - Aktorski	Wokalistyka
Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna	
Wydział Aktorski	Aktorstwo
Wydział Reżyserii Dramatu	Reżyseria
Wydział Aktorski (Wrocław)	Aktorstwo
Wydział Lalkarski (Wrocław)	Aktorstwo
Krakowska Szkoła Wyższa im. A. Frycza-Modrzewskiego	
Wydział Prawa i Administracji	Prawo, Administracja
Wydział Stosunków Międzynarodowych	Stosunki międzynarodowe
Wydział Socjologii i Pedagogiki	Socjologia, Pedagogika
Wydział Zarządzania i Marketingu	Zarządzanie i marketing
Wydział Nauk o Rodzinie	Nauki o rodzinie
Wydział Architektury i Sztuk Pięknych	Malarstwo, Architektura i urbanistyka
Wydział Politologii i Komunikacji Społecznej	Politologia
Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości	
Wydział Finansów i Bankowości	Finanse i bankowość
Wydział Zarządzania i Marketingu	Zarządzanie i marketing
Wydział Informatyki	Informatyka
Wydział Socjologii	Socjologia
Papieska Akademia Teologiczna	
Wydział Teologiczny	Teologia, Nauki o rodzinie
Wydział Filozoficzny	Filozofia
Wydział Historii Kościoła	Historia, Historia sztuki
Wydział Teologiczny (Tarnów)	Teologia
Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna <i>IGNATIANUM</i>	
Wydział Filozoficzny	Filozofia
Wydział Pedagogiczny	Pedagogika, Kulturoznawstwo
Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia	
	Kosmetologia

Uczelnie i wydziały	Kierunki studiów
Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki	
Wydział Ekonomii i Zarządzania	Zarządzanie i marketing Informatyka i ekonometria
Szkoła Wyższa im. B. Jańskiego	
Wydział Zamiejscowy w Krakowie	Zarządzanie i marketing, Politologia, Socjologia, Pedagogika
Wyższa Szkoła Europejska im. ks. J. Tischnera	
Wydział Stosowanych Nauk Społecznych	Socjologia, Stosunki międzynarodowe, Filologia, Informatyka
Małopolska Wyższa Szkoła Zawodowa	
	Kosmetologia, Pedagogika, Turystyka i rekreacja, Dziennikarstwo i komunikacja społeczna, Edukacja techniczno-informatyczna
Wyższa Szkoła Zarządzania – The Polish Open University	
Oddział Małopolski	Ekonomia, Zarządzanie i marketing
Wyższa Szkoła Handlowa	
	Zarządzanie biznesem, Zarządzanie publiczne
Wyższa Szkoła Ubezpieczeń	
	Finanse i Bankowość
Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego <i>APEIRON</i>	
	Administracja

Źródło: Szkoły wyższe

● VII.1.2. POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI

Akademia Umiejętności, niezależna naukowo i organizacyjnie ogólnopolska instytucja naukowa, utworzona została w 1872 r. Od 1919 r. przemianowana na Polską Akademię Umiejętności, stała się niezależną od państwa, oficjalną reprezentacją nauki polskiej, także wobec międzynarodowych organizacji naukowych. Działalność PAU była kontynuowana po okupacji niemieckiej do 1952 r., kiedy jej agendy i majątek zostały przejęte decyzją władz na rzecz utworzonej wówczas Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. PAU nie została jednak rozwiązana, tak że działalność jej mogła być podjęta zaraz po 1989 r.

Według stanu na koniec 2006 r. PAU liczyła 480 członków, w tym 151 czynnych, 155 korespondentów i 174 zagranicznych oraz dodatkowo 2 członków honorowych. Składa się z 6 Wydziałów, przy których działają komisje. Są to:

- Wydział I Filologiczny, do którego należą uczeni reprezentujący różne filologie (polska, klasyczna, angielska, germańska, romańska, słowiańska), wśród nich zaś: językoznawcy i badacze literatury, a ponadto historycy sztuki. Przy wydziale działają komisje: Filologii Klasycznej, Historii Sztuki, Neofilologiczna, Kultury Słowian.
- Wydział II Historyczno-Filozoficzny, w którego skład wchodzi historycy, archeologowie, filozofowie, prawnicy, teologowie, socjologowie. Wydział odbywa comiesięczne posiedzenia naukowe, niektóre organizowane wspólnie z Wydziałem I. Przy wydziale działają komisje: Środkowoeuropejska, Wschodnioeuropejska, Prehistorii Karpat, Historii i Kultury Żydów, Prawnicza, Nauk Ekonomicznych, Historii Wojen i Wojskowości.

- Wydział III Matematyczno-Fizyczno-Chemiczny, w skład którego wchodzi matematycy, fizycy, chemicy, astronomowie, technicy i technologowie. Przy wydziale działa Komisja Astrofizyki.
- Wydział IV Przyrodniczy skupia przedstawicieli nauk biologicznych, rolniczych i nauk o Ziemi. Przy wydziale działają komisje: Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych, Paleogeografii Czwartorzędu Embriologii i Morfologii, Geoinformatyki.
- Wydział V Lekarski, w którego skład wchodzi lekarze, farmaceuci i biolodzy, których praca naukowa wiąże się bezpośrednio z medycyną. Przy wydziale działa Komisja Etyki Medycznej.
- Wydział VI Twórczości Artystycznej, w którego skład wchodzi przedstawiciele dziedzin twórczości artystycznej: literatury, muzyki, architektury, malarstwa, rzeźby, teatru i filmu.
- Komisje międzywydziałowe: Komisja Badań nad polskimi środowiskami emigracyjnymi, Komisja *Fides et Ratio*, Międzywydziałowa Komisja Filozofii Nauk Przyrodniczych, Międzywydziałowa Historii Nauki, Międzywydziałowa Nauk Technicznych, Międzywydziałowa Komisja do Oceny Podręczników Szkolnych, Międzywydziałowa Komisja Spraw Europejskich, Międzywydziałowa Komisja Zagrożeń Cywilizacyjnych, Komisja Rozwoju Miasta Krakowa PAU i PAN.

Działalność naukowa

Swoją działalność naukową PAU rozwija głównie poprzez komisje, z których każda ma swoją serię wydawniczą lub czasopismo. Ich kierunki wytyczają nazwy poszczególnych Komisji. Wymiana myśli naukowej odbywa się nadto na zebraniach naukowych Wydziałów. Efekty pracy wydziałów drukowane są w sprawozdaniach PAU i w formie Rozpraw poszczególnych wydziałów. W ramach Międzynarodowej Unii Akademii, którą współtworzyła po I wojnie światowej, realizowanych jest 8 wielkich międzynarodowych tematów badawczych. Każdego roku PAU organizuje około 30 konferencji międzynarodowych, krajowych i środowiskowych. PAU współpracuje z Akademiami Nauk: Słowacji, Węgier, Czech, Ukrainy, Słowenii, Austrii, Saksonii, w zakresie badań archeologicznych, historycznych, językoznawczych. Przy PAU wykonywanych jest kilka grantów badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Działalność wydawnicza

Wydawnictwo PAU wydaje książki prezentowane i referowane na posiedzeniach poszczególnych Wydziałów PAU i Komisji PAU. Są to rozprawy naukowe powstałe w ramach programów objętych działalnością statutową PAU, wydawane źródła historyczne, pamiętniki oraz Prace poszczególnych Komisji naukowych, dokumentujące posiedzenia naukowe i stanowiące dorobek naukowy Komisji PAU.

Wydawane są także następujące czasopisma: *Czasopismo Prawa Karnego i Nauk Penalnych* (półrocznik), *Geoinformatica Polonica* (rocznik) (jęz. pol.-ang.), *Folia Quaternaria* (rocznik, jęz. ang.), *Kwartalnik Filozoficzny* (kwartalnik), *Kwartalnik Prawa Prywatnego* (kwartalnik). W roku 2006 wydano 46 pozycji.

Działalność biblioteczna

Biblioteka Naukowa PAU i PAN w Krakowie posiada ogółem 686 349 zbiorów bibliotecznych, w tym 150 132 zbiory specjalne (rękopisy, starodruki, grafika, mapy, druki ulotne) oraz 536 217 druki. Ze zbiorów biblioteki korzystało 170 instytucji oraz 3 260 czytelników indywidualnych. Wymiana międzynarodowa wydawnictw naukowych PAU i Oddziału PAN w Krakowie obejmowała 952 instytucje w 73 krajach.

Katalogowanie komputerowe zbiorów (bieżące i retrokonwersja z lat 1993-94) objęło łącznie 46 447 rekordów bibliograficznych we wspólnej bazie KRAK 7.

Biblioteka zorganizowała wystawy, m.in.: *Rembrandt i konkurenci*, *Siedem grzechów głównych*.

Działalność wydawnicza biblioteki objęła: *Rocznik Biblioteki Naukowej PAU i PAN w Krakowie*, *Katalog rycin PAU*, *Szkoła niderlandzka*, *Wydawnictwa Biblioteki 1856-2006*.

Ponadto w 2006 r. otwarto w Bibliotece nową odrębną czytelnię Działu Zbiorów Specjalnych dla korzystających w rękopisów, starych druków, map, druków ulotnych etc.

● VII.1.3. POLSKA AKADEMIA NAUK ODDZIAŁ W KRAKOWIE

U podstaw powołania Polskiej Akademii Nauk (PAN) legły postanowienia obradującego w 1951 r. Kongresu Nauki Polskiej. Po szeregu rozwiązań prawnych różnie sytuujących Akademię, aktualnie obowiązująca ustawa o PAN z kwietnia 1997 r. określa Akademię jako państwową instytucję naukową działającą poprzez wyłonioną w drodze wyborów korporację uczonych oraz placówki naukowe. Jest więc Akademia ogólnokrajową, samodzielną instytucją naukową służącą rozwojowi nauki, jej promocji, integracji i upowszechnianiu oraz przyczyniającą się do rozwoju edukacji i wzbogacania kultury narodowej.

W 2006 roku Oddział PAN w Krakowie liczył 51 członków, w tym 33 rzeczywistych i 18 korespondentów. Reprezentacja w działach nauk: społecznych – 4, biologicznych – 9, matematyczno-fizyczno-chemicznych – 11, technicznych – 5, rolniczych i leśnych – 2, medycznych – 10 oraz nauk o ziemi i górniczych – 10 członków.

Wydziały i komisje

Podstawowymi jednostkami Akademii są Wydziały, wyłaniające komisje. Oddział krakowski PAN działa w strukturze:

- Wydział I Nauk Społecznych obejmuje swym zakresem nauki społeczne i humanistyczne takie jak: archeologia (w tym basenu Morza Śródziemnego), etnologia, historia, historia nauki, ekonomia, demografia, prawo, lingwistyka, teoria i historia literatury, językoznawstwo, psychologia, pedagogika, problemy wsi i rolnictwa, sławistyka, politologia, sztuka, filozofia, socjologia, statystyka i ekonometria. W ramach wydziału działają komisje: Archeologiczna, Etnograficzna, Historyczna, Historyczno-literacka, Językoznawstwa, Nauk Ekonomicznych, Nauk Organizacji i Zarządzania, Nauk Pedagogicznych, Nauk Politycznych, Nauk Prawnych, Nauk Psychologicznych, Orientalistyczna, Prasoznawcza, Słowianoznawstwa, Statystyczno-Demograficzna.
- Wydział II Nauk Biologicznych obejmuje takie dyscypliny biologii jak botanika, zoologia, parazytologia, paleobiologia, biochemia, biofizyka, genetyka molekularna, biotechnologia i inżynieria genetyczna, biologia komórki, mikrobiologia i wirusologia, fizjologia roślin, fizjologia zwierząt, ekologia, ochrona przyrody, antropologia i biologia ewolucyjna. W ramach wydziału działa Komisja Biologiczna.
- Wydział III Nauk Matematycznych, Fizycznych i Chemicznych uczestniczy w pracach nad rozwojem nauki w zakresie badań podstawowych w takich dziedzinach jak astronomia, matematyka, fizyka i chemia.
- Wydział IV Nauk Technicznych bierze udział w pracach nad rozwojem nauk technicznych poprzez opiniowanie planów i projektów badań naukowych dla władz centralnych, koordynowanie działalności krajowych komitetów naukowych, rozwijanie współpracy naukowej z zagranicą oraz pomoc w organizowaniu konferencji i zjazdów naukowych. W ramach wydziału działają komisje: Budownictwa, Mechaniki Stosowanej, Metalurgiczno-Odlewnicza, Nauk Ceramicznych, Motoryzacji, Urbanistyki i Architektury.
- Wydział V Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych zajmuje się rozwojem nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk związanych z rozwojem nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk związanych z rozwojem terenów wiejskich i rolnictwa oraz ochroną środowiska. W ramach wydziału działają komisje: Technicznej Infrastruktury Wsi oraz Nauk Rolniczych i Leśnych.

- Wydział VI Nauk Medycznych zajmuje się rozwojem nauk medycznych, farmaceutycznych oraz związanych z wychowaniem i kulturą fizyczną. W ramach wydziału działają komisje: Historii i Filozofii Medycyny oraz Nauk Medycznych.
- Wydział VII Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych obejmuje zakresem swego działania następujące dyscypliny naukowe: geofizykę, geografę, geologię i mineralogię, geodezję i kartografię, górnictwo, gospodarkę surowcami mineralnymi, gospodarkę zasobami wodnymi, hydrologię, meteorologię i oceanologię oraz ochronę środowiska. W ramach wydziału działają komisje: Geodezji i Inżynierii Środowiska, Gospodarki Wodnej, Nauk Geograficznych, Nauk Geologicznych, Nauk Mineralogicznych.
- Jednostki interdyscyplinarne: Komisja Ergonomiczna, Komisja Ochrony Zdrowia Społecznego, Komisja Dokumentacji Fizjograficznej.

Instytuty PAN działające w Krakowie

Instytuty są podstawowymi placówkami naukowymi Akademii (pozostałe, to: zakłady, centra, stacje badawcze, ogrody botaniczne oraz inne jednostki naukowe prowadzące badania naukowe lub prace badawczo-rozwojowe).

W Krakowie działa 11 Instytutów PAN oraz 2 oddziały instytutów zlokalizowanych poza Krakowem. Szczegółowe dziedziny prac zilustrowane zostają poprzez wskazanie wewnętrznej struktury pionów badawczych i wdrożeniowych tych instytutów:

- Instytut Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Ekologii, Paleobotaniki, Systematyki Roślin Naczyniowych, Fykologii, Briologii, Mikologii oraz Pracownią Lichenologii.
- Instytut Farmakologii Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Badań Nowych Leków, Biochemii (Pracownie: Badań Receptorowych i Metabolizmu Neuromediatorów, Sygnału Wewnątrzkomórkowego, Neurobiologii Behawioralnej), Chemii Leków, Farmakokinetiki i Metabolizmu Leków, Farmakologii (Pracownie: Farmakologii Behawioralnej, Farmakologii Biochemicznej, Farmakologii i Biostruktury Mózgu, Farmakologii Uzależnień Lekowych), Farmakologii Bólu, Fitochemii + Ogród Roślin Leczniczych, Fizjologii, Neurobiologii, Neuroendokrynologii Doświadczalnej (Pracownia Immunoendokrynologii), Neurofarmakologii Molekularnej, Neuro- i Psychofarmakologii.
- Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Kwitnienia Roślin, Biologii Stresu, Biologii Komórki, Biotechnologii, Ekofizjologii. W instytucie funkcjonują ponadto: Pracownia Fotosyntezy i Spektroradiometrii, Laboratorium Izotopowe, Międzyinstytutowe Laboratorium Biotechnologii i Katalizy Enzymatycznej, Międzynarodowe Studium Doktoranckie Nauk Przyrodniczych PAN.
- Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodczańskiego Polskiej Akademii Nauk z oddziałami naukowymi: Fizyki i Astrofizyki Cząstek, Fizyki Jądrowej i Oddziaływań Silnych, Fizyki Materii Skondensowanej, Fizyki Teoretycznej, Fizyki Zastosowań Badań Interdyscyplinarnych. W instytucie funkcjonują ponadto: Centrum Doskonałości ADREM, Krakowskie Centrum Badawcze Inżynierii Jonowej, Akredytowane Laboratoria: Wzorcowania Przyrządów Dozymetrycznych oraz Dozymetrii Indywidualnej i Środowiskowej.
- Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Ekonomiki i Badań Rynku Paliwowo-Energetycznego, Pozyskiwania Surowców Mineralnych, Geodynamiki i Inżynierii Środowiska, Energii Odnawialnej, Podziemnego Magazynowania i Składowania, Polityki Surowcowej i Energetycznej, Sozologii. W instytucie funkcjonują ponadto: Pracownia Badań Środowiskowych oraz Pracownia Analiz Strukturalnych i Kartografii Geologicznej.

- Instytut Języka Polskiego Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Historii Języka Polskiego, Współczesnej Polszczyzny i Teorii Języka, Onomastyki, Językoznawstwa. W instytucie funkcjonują ponadto pracownie: Łaciny Średniowiecznej w Polsce, Polszczyzny Kresowej, Geografii Lingwistycznej.
- Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk, w którym funkcjonują grupy badawcze i laboratoria, zajmujące się m.in. następującymi zagadnieniami: absorpcja, chemiczne i katalityczne własności stałych heteropolikwasów, chemia kwantowa, chemia zeolitów, kataliza, kataliza homogeniczna, elektrochemia układów mineralnych, Heteropolikwasy, Ochrona Środowiska, Laboratorium Mikrokalorymetrii, Kinetyka Reakcji Heterogenicznych, Koloidy, Laboratorium Dyfrakcji Rentgenowskiej i Termoanalizy, Cienkie Warstwy i Nanostruktury, Centrum Badania Powierzchni i Nanostruktur, Międzyinstytutowe Laboratorium Katalizy i BiotEnzymatycznej.
- Instytut Mechaniki Górotworu Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Mechaniki Skał (Pracownie: Mikromerytyki, Odształceń Skał), Fizyki Przepływów, Wentylacji Kopalń (Pracownia Metrologii Przepływów, Laboratorium Wzorcujące Wentylacyjne Przyrządy Pomiarowe).
- Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk, w tym pracownie: Teorii Procesów Metalurgicznych, Chemii Fizycznej Metali, Odształcenia Plastycznego Metali, Materiałów Funkcjonalnych i Konstrukcyjnych, Materiałów Warstwowych, Struktur Anizotropowych, Inżynierii Powierzchni. W instytucie funkcjonują ponadto: Akredytowane Laboratoria, Środowiskowe Laboratorium Optyki Elektronowej CAMAT, Centrum Doskonałości NAMAM, Środowiskowe Studium Doktoranckie.
- Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, wraz z zakładami: Bioróżnorodności, Ochrony Szaty Roślinnej, Ochrony Fauny, Ochrony Ekosystemów, Georóżnorodności, Biologii Wód. Poza tym w Instytucie funkcjonują: Tatrzańska Stacja Terenowa, Pomorska Stacja Terenowa, Dolnośląska Stacja Terenowa.
- Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk z zakładami: Zoologii Kręgowców, Zoologii Bezkręgowców, Zoologii Doświadczalnej.

Ponadto w Krakowie działają dwa oddziały Instytutów PAN mających siedzibę w Warszawie. Są to:

- Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk – Oddział w Krakowie (z Pracownią Archeologiczną w Igołomii).
- Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk – Oddział w Krakowie.

● VII.1.4. JEDNOSTKI BADAWCZO-ROZWOJOWE

Jednostkami badawczo-rozwojowymi są państwowe jednostki organizacyjne wyodrębnione pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym, tworzone w celu prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych, których wyniki powinny znaleźć zastosowanie w określonych dziedzinach gospodarki narodowej i życia społecznego.

Zadania realizowane przez jednostki badawczo-rozwojowe to w szczególności:

- prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych oraz przystosowywanie ich wyników do wdrażania w praktyce,
- upowszechnianie wyników badań naukowych i prac rozwojowych,
- podejmowanie działalności w zakresie doskonalenia metod prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych,

- prowadzenie działalności uzupełniającej, a w szczególności w zakresie szkolenia, informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej, wynalazczości oraz ochrony własności przemysłowej i intelektualnej,
- opracowywanie analiz i ocen dotyczących stanu i rozwoju poszczególnych dziedzin nauki i techniki, a także propozycji w zakresie wykorzystywania w kraju osiągnięć światowej nauki i techniki.

W zakresie zgodnym z przedmiotem działania, jednostki te prowadzą produkcję aparatury i urządzeń, a także podejmują inną działalność gospodarczą lub usługową.

Jednostkami badawczo-rozwojowymi są:

- instytuty naukowo-badawcze,
- ośrodki badawczo-rozwojowe, centralne laboratoria i inne jednostki organizacyjne, których podstawowym zadaniem jest prowadzenie działalności, o której wyżej mowa.

● VII.1.4.1. Instytuty naukowo-badawcze

W 2006 roku w Krakowie miały swoją siedzibę i działały następujące instytuty naukowo-badawcze:

- Instytut Ekspertyz Sądowych im. prof. dr. Jana Sehna z zakładami: Toksykologii Sądowej, Kryminalistyki, Badania Wypadków Drogowych, Psychologii Sądowej oraz Pracownią Hemogenetyki Sądowej.
- Instytut Nafty i Gazu z zakładami: Geofizyki Wiertniczej, Geologii i Geochemii, Informatyki, Inżynierii Naftowej, Metrologii Przepływów, Mikrobiologii, Napędów Gazowych i Maszyn Tłokowych, Nowych Technologii Energii Odnawialnych, Ochrony Środowiska, Przesyłania i Dystrybucji Gazu, Sejsmiki, Technik Instalacyjnych, Techniki Strzelniczej, Użytkowania Paliw.
- Instytut Odlewnictwa z zakładami: Technologii, Stopów Żelaza, Stopów Metali Nieżelaznych, Konstrukcji i Techniki Prototypowania, Systemów Komputerowych. Ponadto w ramach Instytutu działają: Zespół Akredytowanych Laboratoriów Badawczych, Laboratorium Badań Stosowanych oraz Centrum Badań Wysokotemperaturowych Ciekłych Metali i Stopów.
- Instytut Rozwoju Miast z zakładami: Metodyki Planowania Urbanistycznego, Ekonomiki Przestrzennej, Problemów Środowiskowych, Drogownictwa Miejskiego, Rynku Nieruchomości, Mieszkalnictwa oraz zespołami: Planowania Przestrzennego i Studiów, Zasobów Mieszkania-owych, Planowania Miejscowego i Komunikacji, Diagnostyki Wodociągów i Kanalizacji, a także laboratorium.
- Instytut Technologii Nafty im. prof. Stanisława Pilata z zakładami: Paliw i Procesów Katalitycznych, Analiz Naftowych i Badań Środowiskowych, Oceny Właściwości Użytkowych i Badań Eksploatacyjnych Produktów Naftowych, Olejów, Środków Smarowych i Asfaltów, Normalizacji, Dodatków Uszlachetniających, Produkcji Doświadczalnej i Małotonażowej, Informacji Naukowo-Technicznej, Laboratorium Badań Środowiska Pracy.
- Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania z zakładami: Obróbki Skrawaniem i Narzędzi, Inżynierii Materiałowej, Obrabiarek, Obróbki i Narzędzi Ściernych, Oprzyrządowania Obróbkowego i Montażu, Techniki Erozyjnej, Niekonwencjonalnych Technologii Produkcyjnych Wspomagania Komputerowego CAD/CAM i Informatyzacji, Metrologii Wielkości Geometrycznych, Certyfikacji, Informacji Naukowej i Technicznej, Produkcji Doświadczalnej.
- Instytut Zootechniki, w tym działy: Genetyki i Hodowli Zwierząt, Dział Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Dział Biotechnologii Rozrodu Zwierząt, Dział Immuno- i Cytogenetyki Zwierząt, Dział Technologii, Ekologii i Ekonomiki Produkcji Zwierzęcej, Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt, Dział Organizacji Badań, Informacji i Wdrożeń, Centralne Laboratorium, Zespół ds. Współpracy z Zagranicą, Dział Informatyki oraz Krajowe Laboratorium Pasz w Lublinie.

W Krakowie działają także oddziały instytutów posiadających główną siedzibę poza Krakowem. Są to:

- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie (Błonie) – Zakład Oceny Jakości i Metod Hodowli Zbóż w Krakowie, w tym pracownie: Oceny Jakości i Odporności Zbóż oraz Cytogenetyki i Metod Hodowli.
- Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych w Opolu – Oddział w Krakowie, w tym: Zakład Cementu, Zakład Betonów, Zapraw i Kruszyw, Gipsu i Chemii Budowlanej, Laboratorium Badań Kontrolnych Ceramiki Wapna, Ośrodek Certyfikacji i Normalizacji, Zakład Doświadczalny Urządzeń i Technologii.
- Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie – Oddział w Krakowie, w tym: 5 klinik i przychodnia przykliniczna, zakłady: Analityki i Biochemii Klinicznej, Fizyki Medycznej, Patologii Nowotworów, Radiobiologii Klinicznej, Radiologii i Diagnostyki Obrazowej, Radioterapii oraz Pracownia Epidemiologii.
- Instytut Szkła i Ceramiki w Warszawie – Oddział Zamiejscowy w Krakowie, w tym: Laboratorium Badawcze z działami: Badań Fizycznych i Chemicznych oraz Badań Wytrobów Szklanych, a także Zakład Doświadczalno-Produkcyjny.
- Instytut Technologii Elektronowej w Warszawie – Oddział w Krakowie, w tym: Zakład Mikroelektroniki.

● VII.1.4.2. Ośrodki badawczo-rozwojowe i jednostki równorzędne

W 2006 roku w Krakowie działały:

- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Górnictwa Surowców Chemicznych *CHEMKOP*
 - górnictwo i ługownictwo soli
 - tworzenie podziemnych magazynów gazu i ciekłych węglowodorów w kawernach solnych
 - echometryczne pomiary kawern
 - specjalistyczne oprogramowanie komputerowe
 - geologia, hydrogeologia i geotechnika
 - problematyka ochrony środowiska, w tym:
 - bezpieczne składowanie odpadów,
 - likwidacja skażeń wód podziemnych i gruntowych,
 - proekologiczne instalacje wytwórcze chloru
- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budowy Urządzeń Chemicznych *CEBEA*
 - aparatura, maszyny i urządzenia procesowe w tym wyparki cienkowarstwowe, wirówki i filtry
 - sprężarki i dmuchawy do powietrza i gazów w tym gospodarka sprężonym powietrzem i gazami wraz z wyciszeniem obiektów
 - urządzenia ochrony środowiska
 - nowoczesne systemy ogrzewania
 - urządzenia chłodnicze
- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mechanizacji Pakowania *EMPAK*
 - innowacyjne prace projektowe oraz doradztwo techniczne związane z mechanizacją pakowania w zakresie branży farmaceutycznej,
 - własne biuro konstrukcyjne projektujące unikatowe maszyny pakujące
- Centralny Ośrodek Chłodnictwa *COCH*
 - prace badawczo-rozwojowe i studialne w zakresie konstrukcji maszyn aparatury chłodniczej
 - projektowanie urządzeń chłodniczych specjalnego przeznaczenia, instalacje i obiekty
 - badania doświadczalne, atestacja i certyfikacja
- Centralne Laboratorium Przemysłu Obuwniczego *CELAPO*

- badania naukowe (wzornictwo i technologia, funkcjonalność, materiały i inżynieria materiałowa)
- projektowanie wzorów obuwia
- badania jakościowe, oceny i ekspertyzy
- Zakład Higieny Weterynaryjnej
 - wykonywanie urzędowych badań zleconych przez Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii, Powiatowych Lekarzy Weterynarii i Granicznych Lekarzy Weterynarii,
 - udzielanie konsultacji pracownikom Inspekcji Weterynaryjnej oraz lekarzom wolno praktykującym,
 - wykonywanie zadań zleconych przez Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii oraz tematów badawczych zleczanych przez Państwowy Instytut Weterynaryjny.

● VII.1.5. JEDNOSTKI WSPÓŁPRACY NAUKOWO-WDROŻENIOWEJ

Pod tą umowną nazwą rozumie się instytucjonalne formy współpracy jednostek szkół wyższych z jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz z podmiotami gospodarczymi działającymi w obszarze wysokich technologii. Z jednej strony służą wymianie i integracji interdyscyplinarnej w zakresie badań, z drugiej strony są instrumentami transferu wiedzy i technologii. Jednostki te różnią się rozłożeniem w swojej działalności akcentów, stawianiem na pierwszym planie prac badawczych lub też większe skupianie się na współpracy z jednostkami gospodarczymi, czyli na transferze technologii i wdrożeniach efektów badawczych. Są tu: Centra Zaawansowanych Technologii, Centra Doskonałości oraz Centra Transferu Technologii.

● VII.1.5.1. Centra Zaawansowanych Technologii

Centrum Zaawansowanych Technologii (CZT) jest konsorcjum naukowym, składającym się z jednostek naukowych prowadzących badania o uznanym poziomie światowym oraz z innych podmiotów działających na rzecz badań naukowych i prac rozwojowych, rozwoju innowacji i wdrożeń. CZT, na podstawie umowy zawartej pomiędzy jego członkami, prowadzi działalność o charakterze interdyscyplinarnym służącą opracowaniu, wdrażaniu i komercjalizacji nowych technologii związanych z dziedzinami nauki uznanymi za szczególnie ważne dla gospodarki w założeniach polityki naukowej i innowacyjnej państwa.

W 2006 roku na terenie Krakowa działały następujące Centra Zaawansowanej Technologii:

- Centrum Zaawansowanych Technologii AKCENT Małopolska (Koordynator: Uniwersytet Jagielloński)
- Centrum Zaawansowanych Technologii Surowców i Paliw Węglowodorowych oraz Energii Odnawialnych (Koordynator: Instytut Nafty i Gazu)
- Centrum Zaawansowanych Technologii Teleinformatycznych dla Przedsiębiorstw (Koordynator: Akademia Górniczo-Hutnicza)

● VII.1.5.2. Centra Doskonałości

Centrum Doskonałości (CD) to jednostka naukowa lub zespół pracowników naukowych prowadzący w sposób ciągły badania naukowe w ramach współpracy międzynarodowej, w szczególności w ramach programów Unii Europejskiej, mające na celu rozwój nauki w dziedzinach uznanych za szczególnie ważne dla gospodarki w założeniach polityki naukowej państwa. Naukowcy działający w ramach CD wykorzystują zaplecze naukowe kilku różnych instytucji pracujących pod wspólnym naukowym i organizacyjnym kierownictwem. Podstawę CD stanowić musi uznana jednostka badawcza (np. placówka PAN, uczelnia wyższa lub jednostka badawczo-rozwojowa). Programem CD jest utworzenie swego rodzaju *laboratorium*, aktyw-

nie współpracującego z przemysłem lub innymi użytkownikami rezultatów badań. CD powinny realizować zarówno projekty z zakresu badań podstawowych, jak i poszukiwać konkretnych zastosowań innowacyjnych.

- Centrum Doskonałości E-learning Cel – Ośrodek Edukacji Niestacjonarnej (Koordynator: Akademia Górniczo-Hutnicza)
- Centrum Doskonałości Rozwoju i Wdrażania Nowych Technologii Formowania Metali *NewFormMat* (Koordynator: Akademia Górniczo-Hutnicza)
- Centrum Doskonałości – Krakowskie Centrum Badawcze Inżynierii Jonowej *IONMED* (Koordynator: Instytut Fizyki Jądrowej PAN)
- Centrum Doskonałości Badań Materiałów w Skali Nano i Mikro oraz Rozwoju Nowych Materiałów *NAMAM* (Koordynator: Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN)
- Centrum Doskonałości Zintegrowanych, Rozproszonych Źródeł Energii dla Konkurencyjnego i Zrównoważonego Rozwoju *IDRES* (Koordynator: Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN)
- Centrum Doskonałości – Zakład Ergonomii Katedry Medycyny Pracy i Chorób Środowiskowych (Koordynator: Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego)
- Centrum Doskonałości Wspierania Przedsiębiorczości (Koordynator: Akademia Ekonomiczna)
- Centrum Doskonałości Nowych Technologii Komputerowych Metalurgii i Inżynierii Materiałowej *CeKoMat* (Koordynator: Akademia Górniczo-Hutnicza)
- Centrum Doskonałości dla Zaawansowanych Technologii Odlewniczych *COCAFTEC* (Koordynator: Instytut Odlewnictwa)
- Centrum Doskonałości – Integrowana Produkcja i Zrównoważone Rolnictwo (Koordynator: Akademia Rolnicza)
- Centrum Doskonałości ACK CYFRONET – Krakowskie Centrum Telemedycyny i Medycyny Zapobiegawczej (Koordynator: Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET Akademia Górniczo-Hutnicza)
- Centrum Doskonałości – Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii (Koordynator: Uniwersytet Jagielloński)
- Centrum Doskonałości – Systemy i Narzędzia Przetwarzania i Przekazywania Wiedzy (Koordynator: Akademia Górniczo-Hutnicza)
- Centrum Doskonałości – Krakowskie Centrum Badawcze Katalizy Molekularnej i Układów Koloidalnych (Koordynator: Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN)

● VII.1.5.3. Centra Transferu Technologii

Centra Transferu Technologii w swojej działalności na pierwszym planie nie stawiają prowadzenia prac badawczych, lecz działalność w zakresie transferu wiedzy i technologii, czyli prace rozwojowe i wdrożeniowe. W Krakowie w 2006 roku działały:

- Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu CITTRU (Koordynator: Uniwersytet Jagielloński)
- Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. (Wiodący: Uniwersytet Jagielloński)
- Jagielloński Park i Inkubator Przedsiębiorczości (Zarząd: Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.)
- Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej (Koordynator: Politechnika Krakowska)
- Centrum Transferu Technologii Fundacji Progress&Business (Fundacja Progress&Business)
- Instytut Transferu Technologii Poligraficznych (Wiodący: M.M. Druk Serwis Sp. z o.o.)

● VII.2. Krakowski Park Technologiczny – Specjalna Strefa Ekonomiczna

Krakowski Park Technologiczny (KPT) został założony przez trzy największe uczelnie krakowskie: Politechnikę Krakowską, Akademię Górniczo-Hutniczą, Uniwersytet Jagielloński, a także przez władze miasta i regionu, na początku 1998 roku. Głównym powodem powołania KPT ze statusem specjalnej strefy ekonomicznej było poszukiwanie instrumentów wsparcia restrukturyzacji przemysłu Małopolski. Cel ten jest osiągnięty. Obecnie Kraków uważany jest za miasto, w którym dynamicznie rozwija się przemysł z branży *high-tech*, a KPT stanowi jedną z wizytówek Małopolski. Tu właśnie swoje siedziby ulokowały takie firmy, jak Motorola, Comarch, RR Donnelley, Ericpol, ACS oraz M.A.N.

Tabela VII.9

● Specjalna Strefa Ekonomiczna – podstrefy Krakowskiego Parku Technologicznego w 2006 r.

Podstrefa	Powierzchnia w podstrefie (ha)
Podstrefa Kraków - Nowa Huta	14,19
Podstrefa Kraków - Podgórze	42,85
Podstrefa Kraków - Rząska	5,9
Podstrefa Kraków - Czyżyny	29,18
Podstrefa Tarnów (Tarnowski Klaster Przemysłowy)	26,40
Podstrefa Niepołomice (Niepołomska Strefa Przemysłowa)	142,58
Ogółem	264,48

Źródło: Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.

Tabela VII.10

● Informacje o Krakowskim Parku Technologicznym w 2006 r.

Przedmiot	Wielkość
Powierzchnia	264,48 ha
Zatrudnienie	Ok. 4 000 osób
Ilość wydanych zezwoleń na działalność w Strefie	42 firmy
Ilość firm, które już podjęły działalność	16 firm
Nakłady inwestycyjne poniesione	Ponad 500 mln zł
Docelowa wielkość inwestycji wg biznes-planu	Ponad 1 150 mln zł

Źródło: Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.

Nauka i postęp technologiczny/ Tendencje

- stałe utrzymywanie wysokiej pozycji Krakowskiego Ośrodka Naukowego; wykorzystywanie warunków dla rozwoju jakościowego i ilościowego
- podjęcie problematyki wprowadzenia skutecznych instrumentów wdrażających powiązanie nauki z gospodarką
- szerokie uczestnictwo Krakowskiego Ośrodka Naukowego w projektach i funduszach Unii Europejskiej (współpraca środowiska naukowego z partnerami zagranicznymi)
- krystalizująca się specjalizacja Krakowskiego Ośrodka Gospodarczego w obszarze produkcji i usług opartych o wysoko zaawansowane technologie (elektronika i informatyka)
- pogłębiająca się tendencja do tworzenia interdyscyplinarnych form współpracy naukowej (np. centra doskonałości)
- wzrost ilościowy w szkolnictwie wyższym (poszerzanie oferty kształcenia przez tworzenie nowych kierunków)
- komercjalizacja kształcenia w publicznych szkołach wyższych (zwiększenie ilości miejsc na studiach płatnych)

