

Numer 2 Kraków/Lublin, marzec 2009

Wynalazki UJ: chemicy na tropie nowych materiałów

Ostatnie miesiące przyniosły szereg nowych wynalazków opracowanych na Uniwersytecie Jagiellońskim. Wśród najnowszych zgłoszeń patentowych są substancje chemiczne, które pozwolą na opracowanie nowych materiałów o niezwykłych właściwościach.

innowacje

UJ nagrodzony za innowacje

We wrześniu 2008 roku Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (WIPO) wyróżniła uczelnię nagrodą „The WIPO Award for Innovative Enterprises” przyznaną za „*Innovation and creativity in its teaching and scientific research activities*”. Jednym z aspektów tak wysokiej oceny UJ są z pewnością regulacje w dziedzinie ochrony i obrotu własnością intelektualną wprowadzone przez Senat w 2007 roku.



Prof. Piotr Tworzewski, prorektor UJ, w trakcie gali Kamerton Innowacyjności

Ukoronowaniem sukcesów stało się przyznanie uczelni brązowego Kamertonu Innowacyjności wręczanego w ramach programu badawczego nad innowacyjnością polskiej gospodarki. Uniwersytet został nagrodzony w kategorii „Innowacyjność procesowa”.

Wykorzystać moc światła

Dwa nowe wynalazki dotyczą materiałów, które mogą uruchamiać procesy chemiczne dzięki energii światła (tzw. fotokatalizatory). Pierwszy z nich jest oparty na glinokrzemianach, czyli popularnych minerałach naturalnego pochodzenia, które zostały zmodyfikowane przy pomocy związków organicznych zdolnych do absorpcji światła. Dzięki temu otrzymany materiał ma

dokończenie na str. 2

warto wiedzieć

Lawina pomysłów na biznes

Już pierwsza edycja, rozpoczętego z końcem 2008 roku projektu „Szkoła Przedsiębiorczości UJ - Innowacje i biznes” zachęciła około 300 osób do zgłoszenia się ze swoimi pomysłami na innowacyjny biznes.

Przed wybranymi uczestnikami: cykl szkoleń, spotkań z doradcami, przygotowanie biznesplanu i wreszcie najtrudniejsze zadanie - publiczna prezentacja własnego pomysłu na firmę w ramach konkursu na biznesplan. Dwanaście najlepszych osób (w każdej z trzech edycji projektu) ma szansę na dotację do 40 000 zł na założenie firmy oraz wsparcie finansowo-doradcze przez pół roku jej istnienia.

Koordynatorzy projektu Wszechnica UJ i Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU) zapraszają studentów, absolwentów uczelni wyższych (wiek do 35 roku życia) posiadających innowacyjny pomysł na własną firmę do udziału w ostatniej już III edycji „Szkoły Przedsiębiorczości”. Rekrutacja rusza w kwietniu 2009 roku.

Wszelkie informacje znaleźć można na:
www.szkolaprzedsiebiorczosci.uj.edu.pl

w numerze

Przedsiębiorcza uczelnia

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyjęło stanowisko (opierając się na regulacjach prawnych), że uczelnie mogą tworzyć spółki prawa handlowego i nabywać w takich spółkach prawa lub akcje zgodnie z przepisami ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym*. W jaki sposób można to prawo realizować? Jakie przepisy wyjaśniają dylematy związane z takimi działaniami? Jak w ramy tego zagadnienia wpisuje się funkcjonowanie inkubatorów, centrów transferu technologii, spółek spin-off?

czytaj na str. 3

w numerze

Biznesplan na starcie

Po co jest biznesplan? Jaki ma cel? Do czego i komu służy? Jak napisać biznesplan? Ile to zajmuje czasu? Co powinien zawierać?

...to jedynie niektóre pytania, jakie stawiają sobie ludzie chcący rozpocząć działalność gospodarczą, czy też starać się o kredyt na nową inwestycję. Od kilku lat biznesplan pojawił się również w projektach unijnych jako obowiązkowy załącznik do wniosków o dofinansowanie inwestycji. Warto więc mu się dokładniej przyjrzeć.

czytaj na str. 5

w numerze

Nie tylko o katalizatorze

Katalizator skonstruowany przez chemików z UJ zdobył dwie nagrody na wystawach innowacji w Brukseli i Warszawie. O osiągnięciu uniwersyteckich badaczy z zespołu kierowanego przez prof. Zbigniewa Sojkę informowały już wcześniej media. Pisanie o tym również na stronie internetowej CITTRU. W tym numerze



Medal otrzymany w Brukseli za odkrycie katalizatora

obszerne fragmenty rozmowy z prof. Sojką nie tylko o katalizatorze i podtlenku azotu, ale także o wizji rozwoju polskiej nauki, roli uczelni, badaniach podstawowych i wdrożeniowych, różnicach między eksploracją (naukową) i eksploatacją (biznesową). Zapraszamy.

czytaj na str. 7

warto wiedzieć

Mini-słowniczek funduszy strukturalnych

W tym numerze czas na wyjaśnienie nazw instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie funduszy strukturalnych.

Instytucja Zarządzająca - instytucja lub organ administracji publicznej, wyznaczony przez państwo członkowskie, odpowiada za właściwe zarządzanie całym programem operacyjnym.

Instytucja Pośrednicząca - w szczególności odpowiedzialna jest za zarządzanie priorytetami zawartymi w programie operacyjnym, przygotowanie strategii wdrażania programu, przygotowanie szczegółowych wytycznych dla poszczególnych priorytetów, opracowanie w razie potrzeby propozycji zmian w programie; w zależności od programu operacyjnego zadania IP mogą się różnić.

Instytucja Wdrażająca - odpowiada za organizowanie i informowanie o konkursach, przyjmowanie wniosków o dofinansowanie od beneficjentów, dokonywanie wyboru projektów i podpisywanie umów o dofinansowanie, monitorowanie realizacji poszczególnych projektów.

Z punktu widzenia projektodawcy najważniejszymi instytucjami w procesie wdrażania funduszy strukturalnych są Instytucje Pośredniczące i Instytucje Wdrażające.

Zobacz więcej: www.citru.uj.edu.pl
zakładka „Fundusze strukturalne”

ROZWÓJ UJ

Nowe sale wykładowe dla UJ

Obok rozwoju dużej infrastruktury badawczej (patrz str. 8), Uniwersytet stara się rozwijać bazę służącą działalności dydaktycznej. W porozumieniu z samorządem województwa małopolskiego planowana jest budowa dwóch nowych budynków dydaktycznych dla potrzeb Wydziału Filologicznego. Budynki będą zlokalizowane w obrębie II Kampusu UJ zwanego Collegium Paderewskiego, przy ul. Krupniczej, a ich łączna powierzchnia wyniesie ponad 9400 m². W budżecie projektu przewidziano także środki na wysokiej klasy wyposażenie dydaktyczne. Całość inwestycji oszacowano na ponad 92 mln zł. Uroczyste otwarcie obiektu planowane jest na IV kwartał 2011 roku.

Wynalazki UJ: chemicy na tropie nowych materiałów

dokończenie ze str. 1

zdolność do usuwania zanieczyszczeń środowiska przez utlenianie ich do nieszkodliwej postaci. Jest to aktywność przydatna do oczyszczania wody, szczególnie w przypadku zakładów przemysłowych wykorzystujących wodę w procesach technologicznych, takich jak elektrownie, zakłady chemiczne, huty. Co bardzo istotne, nowy materiał może być z powodzeniem wprowadzany do środowiska naturalnego, ponieważ jest oparty na nietoksycznych minerałach i zawiera składniki pochodzenia naturalnego. Warto pamiętać, że zanieczyszczenie i skażenie wody staje się coraz większym problemem, który może w przyszłości ograniczać rozwój cywilizacyjny.

Kolejnym wynalazkiem, który wykorzystuje światło jest **materiał wykazujący właściwości bakteriobójcze, grzybobójcze i dezynfekujące**. Poprzez modyfikację nanokrystalicznego dwutlenku tytanu chemikom z UJ udało się uzyskać substancję, która skutecznie niszczy mikroorganizmy w warunkach naświetlania światłem widzialnym. To bardzo cenna cecha - światło od dawna jest wykorzystywane do sterylizacji przedmiotów i pomieszczeń, ale jest to światło ultrafioletowe, które jest bardzo groźne nie tylko dla bakterii, ale także dla skóry i oczu ludzi. Nowy materiał na bazie dwutlenku tytanu jest znacznie bezpieczniejszy i nie wykazuje negatywnego oddziaływania na organizm ludzki ani też na środowisko naturalne. Wynalazek może znaleźć zastosowanie m.in. do pokrywania powierzchni warstwą samoczyszczącą, która pozwoli na utrzymywanie ich w czystości przy pomocy wyłącznie światła. Ponadto nowy materiał może być stosowany w postaci roztworów do sterylizacji i odkażania, np. narzędzi chirurgicznych, a także jako płyn czyszczący do pielęgnacji soczewek kontaktowych. Ważną zaletą wynalazku jest niski koszt jego produkcji.

Różne oblicza heparyny

Dwa kolejne materiały związane są z medycyną, a bliżej - z heparyną. **Heparyna jest lekiem hamującym krzepnięcie krwi**, dzięki czemu znajduje ona wiele zastosowań w medycynie, m.in. podczas zabiegów i operacji chirurgicznych. W wielu przypadkach działanie heparyny jest potrzebne tylko przez pewien czas - następnie trzeba ją usunąć by zapobiec niebezpiecznym skutkom ubocznym, takim jak krwawienia czy osteoporoza. Obecnie lekarze neutralizują heparynę przez podanie protaminy, jednak jest to lek niebezpieczny, który może wywołać poważne powikłania nawet u co dziesiątego pacjenta. Warto dodać, że

jeden duży oddział chirurgiczny przeprowadza nawet kilka tysięcy zabiegów rocznie. Nowy materiał opracowany na UJ to **modyfikowany polimer, który posiada zdolność do wiązania się z heparyną i hamowania jej aktywności**. Dzięki zastosowaniu naturalnych składników nowa substancja jest niedroga i nietoksyczna, a ponadto może być stosowana zarówno w postaci roztworu (do bezpośredniego podawania pacjentom), jak i w formie mikrosfer do produkcji urządzeń służących do pozaustrojowego usuwania heparyny. To ostatnie zastosowanie jest ważne, ponieważ heparyna jest wykorzystywana także w celu zapobiegania tworzeniu się skrzepów w urządzeniach stosowanych w terapii pozaustrojowej, takich jak dializatory.



foto: Jean Scheijfen

Innym materiałem, którego zastosowanie jest związane ze zjawiskiem krzepnięcia krwi, jest nowa substancja w formie żelu, która **umożliwia przedłużone uwalnianie heparyny**. W przypadku chorób związanych z tworzeniem się skrzepów, czyli najczęściej w ostrym zawałe serca, heparyna jest lekiem ratującym życie. Niestety, biologiczny czas życia heparyny jest krótki. Materiał opracowany na UJ pozwala na stopniowe uwalnianie heparyny nawet przez kilkanaście dni, a szybkość tego procesu można kontrolować. Dzięki temu jest możliwe uzyskanie długotrwałego, stałego stężenia heparyny we krwi, a tym samym skuteczne zapobieganie powstawaniu skrzepów.

Do istotnych wynalazków chemicznych warto też dodać **katalizator do usuwania podtlenu azotu z gazów fabrycznych**. O tym odkryciu piszemy szerzej na stronie 7.

Opisane wynalazki zostały opracowane na **Wydziale Chemii UJ** przez naukowców pracujących w Zespole Nanotechnologii Polimerów i Biomateriałów oraz w Zespole Fizykochemii Koordynacyjnej i Bionieorganicznej. Obecnie Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu poszukuje firm zainteresowanych uzyskaniem licencji na opisane materiały oraz ich wprowadzeniem na rynek.

Dominik Czaplicki, CITRU,

tel. 012 663 38 32,

e-mail: dominik.czaplicki@uj.edu.pl

Przedsiębiorcza uczelnia

Przez wiele lat kwestia prowadzenia działalności gospodarczej przez państwowe szkoły wyższe, w tym obejmowania przez nie udziałów i akcji w spółkach prawa handlowego była różnie interpretowana. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego widząc potrzebę zajęcia stanowiska w tej sprawie jednoznacznie wyjaśniło, że **uczelnie pu-**

spodarczej. Od wielu lat wskazuje się na to jak ważna dla rozwoju gospodarczego kraju jest współpraca świata nauki i biznesu i jak wielkie korzyści niesie dla każdej ze stron, przy czym **brak jest kompleksowych i funkcjonalnych regulacji prawnych wyznaczających ramy takiej współpracy.**

Przygotowywana przez Instytut Społeczeństwa Wiedzy, wspierany przez Fundację Rektorów Polskich, przy udziale Krajowej Izby Gospodarczej i wsparciu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości publikacja: „*Regulacje prawne, dobre wzorce i praktyki dotyczące korzystania przez podmioty gospodarcze z wyników prac badawczych i innych osiągnięć intelektualnych instytucji akademickich i naukowych*” próbuje wskazać kierunki przyszłych procedur prawnych. Publikacja stanowi zbiór tematów tworzących Kodeks Partner-



Przedstawiciele PL na konferencji „Inicjatywa Technologiczna I”
fot. MNiSW

stwa Nauki i Gospodarki i przedstawia dobre wzorce oraz praktyki dotyczące transferu technologii, uzyskane i stosowane przez podmioty gospodarcze i instytucje naukowe w innych krajach. Wskazuje ramy prawne, procedury oraz modele działania w dziedzinie transferu technologii oraz szeroko pojętej współpracy nauki i gospodarki.

bliczne mogą tworzyć spółki prawa handlowego i nabywać w takich spółkach prawa lub akcje zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Co więcej stanowisko Ministerstwa odnosi się nie tylko do akademickich inkubatorów przedsiębiorczości i centrów technologii, które mogą być tworzone za zgodą senatu uczelni między innymi w formie spółek prawa handlowego, ale również do przystępowania uczelni do innych spółek i ich tworzenia.

Uczelnie na ścieżce biznesu

Kryzys finansowy, jaki dotknął światową gospodarkę i widoczny jest również w Polsce skłania uczelnie do podjęcia większej aktywności w zakresie pozyskiwania środków finansowych. Zapisane w budżecie państwa na rok 2009 środki finansowe przeznaczone na szkolnictwo zostaną obniżone, stąd **konieczne jest szukanie innych źródeł finansowania.** Duże wsparcie stanowią mogą środki uzyskane z Unii Europejskiej. W tej sytuacji mariaż nauki i biznesu może okazać się bardzo pomocny.

Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego naszego kraju, wszystkim podmiotom, w tym też państwowym szkołom wyższym, należy stwarzać warunki prawne do jak najszerzego prowadzenia działalności go-

spodarczej. Od wielu lat wskazuje się na to jak ważna dla rozwoju gospodarczego kraju jest współpraca świata nauki i biznesu i jak wielkie korzyści niesie dla każdej ze stron, przy czym **brak jest kompleksowych i funkcjonalnych regulacji prawnych wyznaczających ramy takiej współpracy.**

Inkubatory, spin-offy, centra innowacji

Do czasu wprowadzenia nowych regulacji współpraca uczelni i podmiotów gospodarczych musi odbywać się w oparciu o już istniejące rozwiązania, na przykład w ramach uczelnianych centrów transferu technologii, inkubatorów przedsiębiorczości oraz firm akademickich - spółek typu spin-off.

Centrum transferu technologii tworzy się w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki. **Akademicki inkubator przedsiębiorczości** jest powołany z kolei w celu wsparcia działalności gospodarczej środowiska akademickiego lub pracowników uczelni i studentów będących przedsiębiorcami. Obie jednostki mogą funkcjonować zarówno jako jednostki ogólnouczelniane jak i spółki handlowe.

dokończenie na str. 4

warto wiedzieć

Uczelnia i biznes - podstawy prawne

Potrzeba zajęcia jednolitego stanowiska w sprawie prowadzenia działalności gospodarczej przez uczelnie publiczne wyniknęła z wątpliwości interpretacyjnych, jakie pojawiły się na tle analizy przepisów ustawy z dnia 30.06.2005 r. o finansach publicznych (Dz.U. Nr 249, poz.2104 z późn.zm.). Szczególnie chodzi o art. 37 teże ustawy, wprowadzający ogólny zakaz nabywania lub obejmowania udziałów lub akcji w spółkach prawa handlowego przez jednostki sektora finansów publicznych oraz ustawy z dnia 27.07.2005r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. Nr 164, poz.1365, z późn. zm.), która w kilku miejscach wyraźnie dopuszcza możliwość tworzenia przez uczelnie wyższe spółek prawa handlowego, przystępowania do takich spółek i posiadania w nich udziałów i akcji.



fot. Marcin Ryparczyk

Co może uczelnia?

Przede wszystkim w art. 7 ustawy **zagwarantowano uczelni możliwość prowadzenia działalności gospodarczej wyodrębnionej organizacyjnie i finansowo od działalności, o której mowa w art. 13 i 14 ustawy, w zakresie i formach określonych w statucie.**

W art. 86 ustawy zapisano z kolei, iż **w celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki, uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii zarówno w formie jednostki ogólnouczelnianej jak też spółki handlowej lub fundacji.**

Dylematy prawne

W związku z powyższym w odpowiedzi na pytania dotyczące przedstawionych wyżej wątpliwości interpretacyjnych Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa

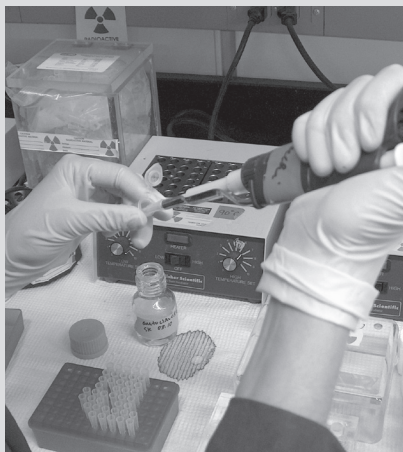
dokończenie na str. 4

warto wiedzieć

dokończenie ze str. 3

Wyższego w 2007 i 2008 roku dwukrotnie wyjaśniło, że ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym została uchwalona później niż ustawa o finansach publicznych, a dodatkowo ze względu na zasadę *lex specialis derogat legi generali*, uznać należy pierwszeństwo ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym stanowiącej przepisy szczególne w stosunku do ustawy o finansach publicznych.

Zdaniem Ministerstwa zakaz z art. 37 ust. 1 ustawy o finansach publicznych nie dotyczy więc uczelni publicznych, które mogą tworzyć spółki prawa handlowego i nabywać w takich spółkach prawa lub akcje zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Stanowisko Ministerstwa odnosi się nie tylko do akademickich inkubatorów przedsiębiorczości i centrów technologii, które mogą być tworzone za zgodą senatu uczelni między innymi



Uczelnie mogą prowadzić działalność komercyjną np. przez realizację badań zleconych, fot. Daino

mi w formie spółek prawa handlowego (art. 62 ust. 1 pkt 8 w zw. z art. 86) ale również do przystępowania uczelni do innych spółek i ich tworzenia. Wynika to z art. 62 ust. 2 pkt 4 lit. b ustawy, który zastrzega do kompetencji senatu uczelni wyrażanie zgody między innymi na przystąpienie do spółki, spółdzielni lub innej organizacji gospodarczej oraz utworzenie spółki lub fundacji oraz art. 98 ust. 1 pkt 8, który jako przychody uczelni publicznej wymienia m.in. przychody z udziałów.

Z powyższego wynika, że państwo-uczelnia może prowadzić działalność gospodarczą w formie wybranej przez siebie: spółki handlowej osobowej lub kapitałowej, spółdzielni (co wynika z art. 62 ust. 2 pkt 4b ustawy), a także na warunkach przewidzianych przez przepisy szczególne - poprzez fundację, a nawet stowarzyszenie (co wynika z art. 7 ustawy).

Przedsiębiorcza uczelnia

dokończenie ze str. 3

Uczelniane centra transferu technologii stanowią znakomite narzędzia do promowania wiedzy naukowej, wspierania innowacji, kreowania współpracy z biznesem oraz komercjalizacji wyników prac badawczych w ramach, m.in.:

- umów licencyjnych i licencyjno-wdrożeniowych opartych na rozwiązaniach patentowych lub „know-how”, będących własnością uczelni,
- szkoleń prowadzonych dla przedsiębiorców z dziedziny wdrażania nowoczesnych technologii,
- realizacji kontraktów badawczych i badawczo-usługowych zawartych z przedsiębiorcami,
- świadczenia usług analitycznych dla przedsiębiorstw i innych instytucji.

Obecny stan prawny nie określa przepisów definiujących spółki spin-off i regulujących ich tryb powstawania oraz funkcjonowania. Tworzenie i funkcjonowanie spółek nazywanych spółkami spin-off opierać się będzie więc na przepisach ogólnych dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej, przepisach dotyczących ochrony własności intelektualnej oraz w przypadku obejmowania udziałów lub akcji w takich spółkach przez uczelnię - powołanych wyżej przepisach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i ustawy o finansach publicznych.

Spółki nazywane spin-off tworzone są we współpracy z uczelnią, stąd ich nazwa **spółki odpryskowe**. Typowa spółka spin-off to taka, której produkty stworzone na bazie innowacyjnej (najczęściej ochronionej) technologii lub wynalazku. W spółkach takich udziały posiadają naukowiec/naukowcy z uczelni oraz sama uczelnia, za pośrednictwem wyodrębnionego podmiotu.

Najczęściej wskazuje się na trzy elementy wyróżniające spółki typu spin-off:

- wśród założycieli są pracownicy instytucji naukowej/badawczej;

- podmiot bazuje na technologii przekazanej w formie licencji;
- podmiot taki został wsparty kapitałowo w formie udziału we własności przez sektor publiczny.

Spółki spin-off wykorzystują istniejący na uczelni potencjał intelektualny: wiedzę ekspercką, umiejętność obsługi aparatury, odkrycia i udoskonalenia lub unikatową aparaturę. Jest to z reguły nowe przedsiębiorstwo, które powstaje na drodze usamodzielnienia się pracowników szkoły wyższej w celu praktycznego wykorzystania oraz komercjalizacji intelektualnych zasobów uczelni - technologii, wiedzy i umiejętności. Spółki typu spin-off przyczyniają się do upowszechnienia nowych technologii w gospodarce.



Ilustracja z linii graficznej CITTRU, fot. Anita Andrzejewska i Andrzej Pilichowski-Ragno

Jak widać istnieją możliwości prowadzenia działalności przez uczelnię, natomiast „przedsiębiorcza” uczelnia powinna dodatkowo poszukiwać zewnętrznych źródeł finansowania (programy europejskie, fundusze strukturalne), promować ofertę naukowo-badawczą w środowisku gospodarczym, ustalić racjonalne narzuty na zlecenia od podmiotów gospodarczych oraz promować przedsiębiorczość w środowisku akademickim.

Daria Schabowska-Niedziela, PL

Biznesplan na starcie

Po co jest biznesplan? Jaki ma cel? Do czego i komu służy? Jak napisać biznesplan? Ile to zajmuje czasu? Co powinien zawierać?

...to jedynie niektóre pytania, jakie stawiają sobie ludzie chcący rozpocząć działalność gospodarczą, czy też starać się o kredyt na nową inwestycję. Od kilku lat biznesplan pojawił się również w projektach unijnych jako obowiązkowy załącznik do wniosków o dofinansowanie inwestycji. Dlaczego? Na to, i inne pytania postaram się odpowiedzieć w tym artykule.

Zacznijmy od początku. A na początku najważniejszy jest pomysł! Jeżeli jest pomysł na biznes, wiadomo co robić, ile to kosztuje i ile inni na tym zarabiają, to brakuje jeszcze jednej rzeczy, do tego, aby rozpocząć... biznesplanu. Dlaczego?

Dla siebie i innych

Biznesplan jest ważny z wielu powodów, z których najważniejsze to:

Dla autora: zmusza do przemyślenia wszystkich aspektów przyszłej działalności. Przelewając pomysł na papier istnieje możliwość zweryfikowania każdego szczegółu, można każdy z nich rozpaść, przeanalizować i wyciągnąć wnioski. Trzeba pamiętać, że może to zaoszczędzić wiele kłopotów, zanim zaczniesz coś robić. Bez biznesplanu, można popełnić jeden poważny błąd, który zaprzęści szansę na sukces i przy okazji zniweczy oszczędności całego życia.

Jeżeli dobrze się wszystko przemyśli i określi bardzo konkretne działania do wykonania w tym okresie, to raz, że będzie wiadomo co robić każdego niemal dnia, a dwa, że można skutecznie weryfikować cele pośrednie. Jeżeli okaże się, że np. po roku nie osiągnięto zakładanego poziomu liczby klientów, należy przystąpić do intensyfikacji wysiłków i działań marketingowych oraz promocyjnych, aby kolejny etap prac zakończyć z lepszym rezultatem. Biznesplan będzie zatem strategią działania wtedy, kiedy już rozpocznie się swoją działalność. Podczas codziennej pracy, będzie dawał wiedzę na temat nie tylko atutów i słabo-

ści, ale również przywoła dane dotyczące konkurencji. Dzięki temu łatwiej będzie z nią walczyć i wygrywać na rynku.

Dla innych: dzięki biznesplanowi można zainteresować ludzi swoim pomysłem i działaniami. Jeżeli poświęcone zostały czas i pieniądze na przygotowanie biznesplanu, to znaczy, że twórca poważnie myśli o firmie. Dzięki biznesplanowi można pokazać ludziom, że dokładnie wiadomo na czym polega interes i co jest do niego potrzebne, a więc łatwiej będzie przekonać np. kredytodawców, współników, czy udziałowców do zainwestowania w ten biznes. Według pracowników banków, biznesplan jest najlepszym narzędziem służącym do bezstronnego podjęcia decyzji o finansowaniu (bądź nie) pomysłu.

Mimo tego, że dobrze napisany biznesplan nie gwarantuje pozytywnej decyzji inwestora, to jednak źle napisany - na pewno spowoduje odmowną nawet wtedy, gdy pomysł jest świetny i bardzo atrakcyjny.

Co zrobić, aby napisać dobry biznesplan?

Wielu z nas biznesplan kojarzy się z bardzo skomplikowanym i w sumie niepotrzebnym dokumentem. Nie ma jeszcze takiego podejścia do zarządzania, jak na Zachodzie, chociaż potrzeba zaciągania kredytów i pożyczek, a ostatnio - konieczność sięgania po unijne pieniądze - zmieniają je na lepsze. Nadal brakuje rzetelnego podejścia do opracowywania tego dokumentu, a przede wszystkim - kilkumiesięcznych badań rynku przed planowaniem inwestycji. Wciąż w biznesie dominuje intuicja, metoda prób

dokończenie na str. 6

warto wiedzieć

Podstawowe elementy biznesplanu

Streszczenie menedżerskie - określające cel, zakres i przedmiot biznesplanu oraz sposoby realizacji. To również miejsce na podstawowe wyniki analizy finansowej i ekonomicznej. Należy bezwzględnie pamiętać, że wszelkiego rodzaju streszczenia dla menedżerów nie mogą i nie powinny przekraczać objętości 1 strony. Ta część będzie najchętniej czytana, dlatego musi być napisana jasno i przystępnie. W związku z tym, że winna zawierać sedno każdego rozdziału biznesplanu, można ją pisać dopiero po zakończeniu pracy nad pozostałymi częściami. Moja rada: dobrze przeczytać cały dokument notując (bądź kopiując) fragmenty najbardziej istotne lub najbardziej wyróżniające się dla czytelnika. Następnie warto przygotować streszczenie, próbując ułożyć skopiowane fragmenty w jeden ciąg logiczny.



Prezentacja biznesplanu. Siedziba CITTRU - 2007, fot. CITTRU

Określenie przedmiotu i ogólna charakterystyka przedsięwzięcia - w tej części należy się skupić na przedstawieniu pomysłu i sposobu jego realizacji. Ważne jest aby przekonać czytelnika do tego, że idea jest atrakcyjna i wymaga dalszej uwagi. Przedstawić należy powody, dla których podejmowane są nowe wyzwania, jakie są cele, jakimi metodami można do nich dojść oraz jaka jest misja. To również miejsce, aby udowodnić że twórca firmy posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.

Uzasadnienie rynkowe (marketingowe) - w tej części należy opisać analizę rynku w zakresie dotyczącym przedsięwzięcia, aktualnych i przewidywanych konkurentów, źródła zapotrzebowania i ich konkurencyjność oraz stworzyć analizę SWOT. Aby to zrobić, konieczne są badania rynkowe.

dokończenie na str. 6

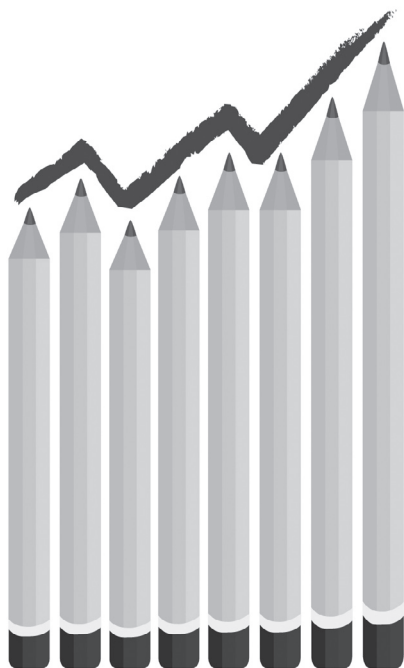
warto wiedzieć

dokończenie ze str. 5

Organizacja przedsięwzięcia - ta część poświęcona jest na szczegółowe opisanie pomysłu, nie tylko z punktu widzenia celów, jakie ma spełniać, ale i bardzo dokładnego wskazania organizacji procesu pracy, struktury, prognozy sprzedaży, kosztów funkcjonowania itp. Bazą do tych wyliczeń musi być uzasadnienie rynkowe i możliwości, które daje otoczenie.

Plan działania - określa wszystkie działania, jakie trzeba podjąć, aby wdrożyć w życie swój pomysł. Muszą one oczywiście prowadzić do realizacji celów i zamierzeń, które wskazano w ogólnej charakterystyce przedsięwzięcia.

Nakłady inwestycyjne - potrzebne nakłady do zrealizowania założonych celów (niezbędne do zakupu środków trwałych, ale również potrzebne do



fot. jaylopez

zapewnienia płynności finansowej projektu). Dodatkowo, należy tu wskazać źródła finansowania nakładów i wyliczenie wspomnianego wyżej zapotrzebowania na kapitał obrotowy.

Analiza finansowa - konieczna szczególnie wtedy, kiedy poszukiwane jest zewnętrzne finansowanie inwestycji. W tym rozdziale, za pomocą wskaźników efektywności przedsięwzięcia, należy wykazać, że pomysł zwraca się po kilku-kilkunastu latach i przynosi odpowiednio wysoki dochód dla pomysłodawcy i inwestora.

Biznesplan na starcie

dokończenie ze str. 5

i błędów, czy wręcz szczęście, a nie poważne i zaawansowane narzędzia zarządzania. Ale założmy, że jesteśmy przekonani co do potrzeby przygotowania tego dokumentu. W takim razie powinniśmy spróbować odpowiedzieć sobie na pytania: ile czasu zajmie przygotowanie biznesplanu? Czy istnieje jakiś jego wzór? Co powinien zawierać biznesplan?

załączników. Powinien obejmować kilka najważniejszych zagadnień:

- Streszczenie menedżerskie
- Określenie przedmiotu i ogólna charakterystyka przedsięwzięcia
- Uzasadnienie rynkowe (marketingowe)
- Organizacja przedsięwzięcia
- Plan działania
- Nakłady inwestycyjne
- Analiza finansowa



Warsztaty Lubelskiego Inkubatora Przedsiębiorczości PL.

Czas przygotowania biznesplanu zależy na pewno od informacji, które posiadamy i które musimy zdobyć. Pozyskanie potrzebnych danych może być bowiem niezwykle trudne. Wiarygodna i aktualna informacja jest jednak podstawą solidnego biznesplanu, ale może być ona kosztowna. Szacuje się, że czas potrzebny na przygotowanie biznesplanu wynosi od dwóch tygodni (przy posiadaniu wszystkich informacji), nawet do trzech miesięcy (jeżeli trzeba przeprowadzić dopiero badania rynkowe). Drugim wyznacznikiem czasu opracowywania biznesplanu jest specyfika branży, w której chcemy wystartować.

Trzeba jednak podkreślić, że **nie ma jednego idealnego wzoru biznesplanu**. Tak jak przedsiębiorcy różnią się między sobą, różnią się okresy w życiu tej samej firmy, zmienia się jej otoczenie gospodarcze, społeczne i polityczne, tak i biznesplany mogą być różnorodne. Zatem **z czego powinien składać się biznesplan?** Po pierwsze, nie musi on być długi i skomplikowany. Może liczyć od 15 do 40 stron, nie wliczając w to

o wszystkich tych aspektach można po-
czytać w ramce obok.

Tak zaprojektowany biznesplan pozwoli czytelnikowi zdobyć szczegółowe informacje na temat koncepcji firmy, celów, misji, kwalifikacji i doświadczenia realizatora, rynku i konsumentów, strategii marketingowej, nakładów kapitałowych i ludzkich, planu działania oraz rentowności i ryzyku inwestycji. Każdy z tych rozdziałów może zawierać element decydujący o sukcesie pomysłu, element, który przekona inwestora czy bankowca do pomysłu. Nie lekceważmy zatem żadnego szczegółu. Poświęćmy swój czas na jego przygotowanie jak najwcześniej, nie czekając na termin składania projektów lub też wezwanie banku do złożenia stosownego dokumentu. Pamiętajmy, że badania rynkowe i wielość składników biznesplanu wydłuża czas przygotowania rzetelnego dokumentu nawet do kilku miesięcy. Nierzetelny dokument to mniejsza szansa na pozyskanie kapitału.

Korneliusz Pylak, PL

Rolą uczelni jest innowacyjność

Prezentujemy fragment wywiadu z prof. Zbigniewem Sojką z Wydziału Chemii UJ, kierującym zespołem naukowców, którzy stworzyli katalizator do usuwania podtlenu azotu. Całość wywiadu w miesięczniku UJ – Alma Mater oraz w blogu CITTRU.

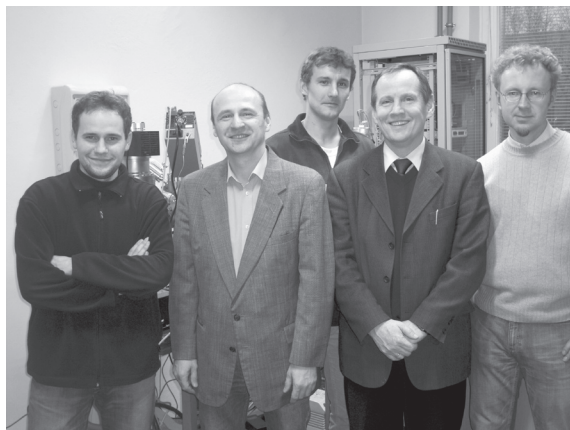
Aleksandra Łubnicka, CITTRU: Czy polski przemysł podejmuje się wdrażania technologii powstających w jednostkach naukowych?

Nie mamy za dużo dobrych doświadczeń, bo tak się historia potoczyła, że kontaktów między uczelniami a przemysłem było niewiele. Przemysł z poprzedniej epoki nie był zainteresowany innowacjami. W wyniku zmian w ostatnim 20-leciu pojawiły się głównie fabryki-montownie, wytwarzające standardowe produkty. Ich zaplecze badawczo-rozwojowe zazwyczaj było lokowane poza granicami kraju. Może taka faza akumulacji pierwotnej jest potrzebna, ale wydaje mi się, że Polska nie może się tak dalek rozwijać. Jeśli nasza gospodarka ma być konkurencyjna, to muszą powstawać produkty zaawansowane technologicznie i oparte na wiedzy. Z fazy ograniczonej niedostatkami w wyposażeniu, gdzie w zasadzie bada się „co można”, następuje przejście w fazę dojrzałą, gdzie wreszcie można badać „co się chce”. To jest pierwszy warunek, aby mogły pojawiać się innowacje.



Zakłady Azotowe w Puławach potencjalny użytkownik katalizatora, fot. Stawomir Klak

Drugi warunek to kwestia organizacji i finansowania. Mamy mało doświadczeń i często brak wiary, że badania podstawowe mogą doprowadzić do skutecznego wdrożenia w przemyśle. Muszą być one jednak finansowane aż do osiągnięcia końcowego sukcesu. Nie można bowiem oczekiwać, że uczelnia typu akademickiego wyprodukuje gotową technologię, bo to nie jest jej rola. Rolą uczelni jest tworzenie wiedzy i komercjalizacja własności intelektualnej, przez organy takie jak CITTRU. Jej przetworzenie



Prof. Sojka (drugi od prawej) ze swoim zespołem.

w technologię i wdrażanie jest zadaniem dla instytutów badawczo-rozwojowych i przemysłu. Nasza owocna współpraca z Instytutem Nawozów Sztucznych w Puławach wskazuje, że istnieje duży potencjał do wykorzystania.

A czy współpracą z przemysłem zainteresowani są naukowcy? Badania pokazują, że wśród przedsiębiorców panuje przekonanie, że naukowcy są zainteresowani tylko badaniami podstawowymi?

Myszę, że to zależy od indywidualnych doświadczeń. Są naukowcy, którzy są zainteresowani jedynie badaniami podstawowymi i dobrze, że tak jest. Nie mogą bowiem wszyscy zajmować się wszystkim, gdyż w takiej sytuacji istnieje duże ryzyko, że naprawdę nie robi się nic istotnego. Ważne jest tylko czy prowadzone badania podstawowe mają charakter twórczy oraz czy mają szansę stać się podstawą dla rozwoju innowacyjnych technologii lub np. opracowania nowych materiałów. W tym kontekście niezwykle ważne są relacje nauka-przemysł.

Czy naukowcy powinni kierować się w planowaniu kierunków badań tym, co jest aktualnie potrzebne dla przemysłu?

Rolą uczelni w pierwszej kolejności jest eksploracja nowych obszarów wiedzy, gdyż potencjalne efekty są tutaj obciążone dużą dozą niepewności i są zbyt odłożone w czasie, stąd trudno ocenić ich znaczenie. Natomiast eksploatacja - wykorzystanie wiedzy - mająca na celu opracowania nowych technologii i produktów, to zadanie przemysłu, który ponosząc ryzyko finansowe w przypadku sukcesu będzie z tego wdrożenia bezpośrednio czerpał zyski.

innowacje

Szkodliwy podtlenek azotu

Aleksandra Łubnicka, CITTRU: Ostatnio głośno o odkryciu uniwersyteckich chemików. prof. Zbigniewem Sojką, Wydział Chemii UJ: Wynalazkiem, o który Pani pyta jest katalizator do usuwania podtlenu azotu z tzw. gazów resztkowych. Podtlenek azotu jest jednym z gazów cieplarnianych, którego szkodliwe działanie jest 300 razy większe niż dwutlenku węgla.

Czy badania zakończyły się na etapie laboratoryjnym?

Z inicjatywy Instytutu Nawozów Sztucznych w Puławach (partner w tym projekcie - przyp. A.L.) zgłoszono wynalazek do ochrony patentowej. Podpisanie umów o współnośności prawa do patentów i wdrożeniu wynalazku koordynowało CITTRU. Rozpoczęły się działania promocyjne - wynalazek został wyróżniony złotym medalem na Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IVIS 2008 w Warszawie oraz brązowym medalem na Światowej Wystawie Innowacji - EUREKA Contest 2008 w Brukseli.

oferta CITTRU

Zapraszamy na spotkania Nauka-Biznes

Naukowcom, którzy chcą zainteresować przemysł wynikami swoich badań, szukają partnera do wspólnego projektu oraz firmom, które myślą o nawiązaniu współpracy z UJ, CITTRU oferuje spotkania nauka-biznes.

Spotkania branżowe, na które zapraszamy kilka firm zainteresowanych danym tematem, mają na celu ułatwienie wzajemnego rozpoznania potrzeb i potencjału oraz nawiązania współpracy.



Spotkanie naukowców UJ z firmą Nanopac - 2008, fot. CITTRU

Spotkania „skrojone na miarę” to propozycja dla firm, które poszukują na Uniwersytecie rozwiązania konkretnych problemów.

Do tej pory zorganizowaliśmy m.in. spotkania branży farmaceutycznej, IT i turystycznej oraz spotkania dla firm Pliva, Onet.pl czy Nanopac. Udział w spotkaniach jest bezpłatny.

Czekamy na propozycje tematyki kolejnych spotkań.

Kontakt:

Aleksandra Łubnicka, tel: 12 663 38 35
e-mail: aleksandra.lubnicka@uj.edu.pl

rozwój nauki

Inwestycje UJ: synchrotron

O wysokim standardzie nauki decydują ludzie, lecz niezmiernie istotne jest zapewnienie im warunków do prowadzenia badań. UJ podejmuje szereg działań w celu zdobycia finansów na rozwój infrastruktury dydaktycznej i naukowej.

CITTRU odpowiada za wyszukiwanie możliwości finansowania w ramach funduszy strukturalnych UE oraz świadczy szeroką pomoc w przygotowaniu dokumentów aplikacyjnych. Wysiłki te zaowocowały wpisaniem inwestycji uniwersyteckich na listy projektów kluczowych dla rozwoju nauki w Polsce.

Synchrotron

W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka planowana jest budowa Centrum Promieniowania Synchrotronowego. Pierwszy w tej części Europy synchrotron będzie uniwersalnym narzędziem badawczym. Jego wyjątkowość polegać będzie na możliwości prowadzenia badań z wykorzystaniem promieniowania elektromagnetycznego w zakresie terahercowym. Swoje zainteresowanie urządzeniem zadeklarowało już kilkadziesiąt jednostek naukowych z całej Polski.

Inną z dużych inicjatyw wspierający rozwój naukowy na UJ jest Małopolskie Centrum Biotechnologii. O tej idei w następnym numerze NIMBa.

Dla naukowców: warsztaty, konsultacje, publikacje

Od początku swego funkcjonowania CITTRU stara się wspierać naukowców na różnych etapach ich pracy, przede wszystkim związanej z rozwojem badań i działaniami biznesowymi.

Przydatne linki:

Strona CITTRU: www.cittru.uj.edu.pl

Szkolenia dla naukowców UJ: www.cittru.uj.edu.pl/?q=pl/node/429

Wersja PDF przewodnika „PatentUJ, KomerccjalizUJ”: www.cittru.uj.edu.pl/?q=pl/node/1035

Prezentacja „Od innowacji do wdrożenia”: www.pi.gov.pl/pl/aktualnosci/12685.html

z rzecznikami patentowymi, specjalistami od analizy ekonomicznej. Opracowane projekty są też objęte działaniami marketingowymi.

Warto także zwrócić uwagę na działalność wydawniczą CITTRU, której efektem

Jednym z elementów tej aktywności są różnorodne szkolenia i warsztaty (patrz tekst poniżej), organizacja spotkań nauka - biznes (info na str. 7), konferencji, prezentacji itd. O wszystkich tych propozycjach można szerzej poczytać na stronie CITTRU.

CITTRU świadczy także usługi konsultacyjne i aktywnie współpracuje z naukowcami, którzy zainteresowani są komercjalizacją swoich badań i odkryć naukowych. W ramach jednego z ostatnio uruchomionych projektów („Kompas innowacji”) istnieje możliwość współpracy

jest nie tylko ten biuletyn, ale i publikacje poradnikowe i prezentacje internetowe. Zachęcamy do zapoznania się z przewodnikiem „PatentUJ, KomerccjalizUJ”, który przystępnie objaśnia proces biznesowego wdrożenia odkryć na UJ.

Na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości CITTRU opracowało też internetowy przewodnik po procesie komercjalizacji zatytułowany „Od innowacji do wdrożenia”. Można go obejrzeć na jednej ze stron Portalu Innowacji.

redakcja

Biuletyn NIMB

Nauka, Innowacje, Marketing, Biznes

Wydawany 3 razy w roku.

Wydawca: Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU)
– Uniwersytet Jagielloński oraz Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii (CIIZT)
– Politechnika Lubelska



www.cittru.uj.edu.pl innowacje.pollub.pl

Redakcja:

Piotr Żabicki (naczelny, Kraków),
Radosław Dolecki (Lublin), Agnieszka Kluska
(Lublin), Edyta Giżycka (Kraków)

Kontakt:

piotr.zabicki@uj.edu.pl
r.dolecki@pollub.pl

Nakład 300 egzemplarzy (w dwóch wersjach)
dystrybuowanych bezpłatnie na Uniwersytecie
Jagiellońskim i Politechnice Lubelskiej.

Skład i druk:

Drukarnia GO! Print
www.goprint.pl, tel. 012 3963914



Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przetwarzanie i rozpowszechnianie materiałów w całości lub części bez zgody Redakcji jest zabronione.

Szkolenia: fundusze i komercjalizacja

Kilkudziesięciu naukowców i doktorantów UJ wzięło udział w bezpłatnych szkoleniach oferowanych od stycznia 2009 roku przez CITTRU. Zajęcia obejmują dwa obszary tematyczne: fundusze strukturalne na rozwój nauki oraz ochronę własności i komercjalizację rezultatów badań.

W ramach cyklu „Ochrona własności intelektualnej i komercjalizacja wyników badań” CITTRU oferuje podstawowe szkolenia (3 godz.), podczas których naukowcy uzyskują wiedzę na temat możliwości komercyjnego wykorzystania potencjału naukowego, pozyskania finansowania na badania stosowane oraz uniwersyteckich regulacji ochrony własności intelektualnej. Zajęcia odbywają się w siedzibie CITTRU lub na wydziałach UJ.

Oferta szkoleń z zakresu Funduszy Strukturalnych dla nauki to doskonała oka-

zja zdobycia praktycznej wiedzy przez naukowców zainteresowanych aplikowaniem o środki z UE.

Szczegółowe informacje i plan szkoleń na najbliższe miesiące znajdują się na

stronie internetowej CITTRU: www.cittru.uj.edu.pl (-> dla naukowców -> szkolenia i konsultacje).

Istnieje możliwość zorganizowania dodatkowych szkoleń w dogodnym terminie i miejscu specjalnie dla zainteresowanej grupy pracowników jednego zakładu lub instytutu.

Zapraszamy też na stronę internetową

CITTRU do działu poświęconego funduszom strukturalnym (dla naukowców > fundusze strukturalne), gdzie znaleźć można szereg praktycznych informacji o środkach na finansowanie badań, edukacji i infrastruktury.

Oferta:

CITTRU planuje organizację bezpłatnego szkolenia z ochrony własności, finansowania i komercjalizacji w rozszerzonym zakresie (20 godz.) dla naukowców szczególnie zainteresowanych prowadzeniem badań o charakterze wdrożeniowym.

Prosimy o zgłaszanie zainteresowania udziałem w tych zajęciach poprzez stronę internetową lub e-mail: aleksandra.lubnicka@uj.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Publikacja współfinansowana
przez Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

