

СИСТЕМИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА КОАГУЛАЦИЯТА



В ТОЗИ БРОЙ:

- ПЪЛНЕЖИ "БЕЙКЪРБОНД С18" ЗА ТВЪРДОФАЗНА ЕКСТРАКЦИЯ
- "АВАНТОР" В ПОМОЩ НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ ОТ ВuК ЛАБОРАТОРИИТЕ ПРИ ПРОБОПОДГОТОВКАТА
- УСТРОЙСТВА ЗА ИЗСЛЕДВАНИЯ НА МЯСТО ОТ "ДИАСИС"
- НОВ ДИЗАЙН НА ХРАНИТЕЛНИ СРЕДИ ЗА МИКРОБИОЛОГИЯ ОТ СТОЛИЦАТА НА МОДАТА - МИЛАНО
- НАБОР НА "ПАНАДЖИЙН" ЗА ОТКРИВАНЕ НА МУТАЦИИ "BRAF"

МОЖЕТЕ ДА СЕ АБОНИРАТЕ БЕЗПЛАТНО ЗА ТОВА ИЗДАНИЕ. ИЗПРАТЕТЕ ЕЛЕКТРОННО ПИСМО С ТЕКСТ "АБОНАМЕНТ" НА АДРЕС: spisanie@aquachim.bg НА СЪЩИЯ АДРЕС МОЖЕТЕ ДА ИЗПРАЩАТЕ СВОИТЕ ВЪПРОСИ, КОМЕНТАРИ И ПРЕПОРЪКИ.



Уважаеми колеги и приятели,

Ето една възможност през празниците да прочетете нещо по-специализирано.

Най-напред обръщаме внимание на пълнежите “Бейкърбонг” на основата на силикагел. Те имат две основни разновидности, отличаващи се по своята хидрофобност и така покриват практически цялата гама продукти за твърдофазна екстракция. Естествено продължение на този материал е посветено на дисковете “Бейкърбонг Спийдиск”, които се оказват един добър избор в лабораториите на ВиК операторите при пробоподготовката за анализ на следи от органични съставки в питейни води.

Все повече големи производители се занимават с разработването на малки, най-често преносими апарати за изследване на място, при пациента. Такъв е случаят и с “Диасис”, германска фирма, която стана известна най-напред със своите реактиви и тест-набори за клинична химия. Напоследък обаче тя предлага уникални системи за определяне на характеристиките на коагулацията. Една част от тях са на фотометричен принцип, а друга – на принципа на промяната на магнитно поле.

Някои от стрептококите, например *Streptococcus agalactiae*, причиняват заболявания с висока степен на смъртност, особено при новородени. Тъй като около една четвърт от жените са носителки на тези микроорганизми, при забременяване е жизнено важно за бъдещото дете, майката да се изследва между 34-та и 37-та седмица. С хромогенната хранителна среда “Хромоджиник Стрепто В агар” на фирма “Биолайф Италиана” идентифицирането става бързо, а при положителен резултат лекарят веднага назначава антибиотична терапия. Така се избягва заразяването на бебето по време на раждане.

Тъй като в АКВАХИМ се развива успешно и отделът по молекулярна диагностика, в настоящия брой отново се спираме на полезния за практиката набор на “Панаджиин”. Той служи за доказване на мутации “BRAF” и се характеризира с нисък праг на откриване и висока възпроизводимост на резултатите.

Приятни празници и бъдете здрави!

Доц. д-р Борислав Великов
Председател на Съвета на директорите на АКВАХИМ АД



ПЪЛНЕЖИ “BAKERBOND C18” ЗА ТВЪРДОФАЗНА ЕКСТРАКЦИЯ НА “J.T.BAKER”

“Джей Ти Бейкър” е фирма с традиции в производството на висококачествени материали за аналитичните лаборатории. Тук се спираме на продуктите за твърдофазна екстракция на основа силикагел: дезактивиран, предлагащ висока хидролизна стабилност и негезактивиран, използван при екстракцията на по-полярни аналити.

Пълнежите “**BAKERBOND C18**” съдържат силно хидрофобен сорбент “end-capped”, който се прилага при екстрахиране на неполярни аналити, като осигурява отлични добиви.

ПРИЛОЖЕНИЕ ЗА ЕКСТРАКЦИЯ НА:

- Амини,
- Антибиотици
- Ароматни въглеводороди
- Хранителни консерванти
- Феноли
- Фталатни естери
- Пестициди
- PAHs
- Стероиди
- Трициклични антидепресанти
- и много други.



Дискове за екстракция
“**Speedisk**”

SPE Columns
SPE Glass Columns
Speedisk Columns



Колонки от 1 ml, 3 ml, 6 ml и дискове 50mm

20 ÷ 3000 mg пълнеж

Фазите “**C 18** и **C18 Polar Plus**”

се предлагат под формата на :

- Конвенционални колонки и дискове “**SPE**”
- Високоэффективни продукти “**Speedisc**”

Продуктите “**BAKERBOND C18 PolarPlus**” са подходящи, когато анализираме силно полярни (напр. водоразтворими) компоненти.

ПРИЛОЖЕНИЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА:

- Лекарства за обща употреба (полярни, алкални или кисели) в серум, урина и вода
- Терапевтични лекарства, напр. антидепресанти и антипсихотични вещества
- Киселинни, полярни пестициди във вода

Разработени са методи за екстракция на конкретни групи от аналити, които може да приложите в своята аналитична практика.

Дисковете за твърдофазна екстракция на “Авантор” в помощ на специалистите от ВиК лабораториите при пробоподготовката за следови анализ на органични замърсители в питейни води

Прег вас, уважаеми колеги, ежедневно стои нелеката задача да контролирате и гарантирате качеството на питейната вода, без която не би могло да съществува нито едно живо същество! “Авантор” съзнава това и за тази цел е създал специален продукт, който е ваш безценен съюзник при пробоподготовката - серията екстракционни дискове “BAKERBOND Speedisk[®]”, предлагащи лесен, бърз и икономичен начин за селективно изолиране и концентриране на следови количества от пестициди и други органични замърсители в питейни води.

Благодарение на патентованата си специфична конструкция дисковете за твърдофазна екстракция на “Авантор” гарантират висока производителност и подобрен аналитичен добив в сравнение с традиционните колонки и течно-течната екстракция. Вграденият филтър предпазва от запушване и позволява директна екстракция, без предварително филтруване на пробите.

“BAKERBOND Speedisk[®]” са подходящи за концентриране на проби от 200 ml до 2 l и в комбинация с вакуумната екстракционна система с шест гнезда за проби, с независим контрол на вакуума, ускорява и улеснява процеса на пробоподготовка.

ЕТО И НЕОБХОДИМИТЕ ЗА ЦЕЛТА РАЗТВОРИТЕЛИ И РЕАГЕНТИ:

Продукт	Кат. №
Метанол “PESTINORM [®] ” за следови анализ на пестициди, 2,5 l	VWR83662.320
Дихлорметан “PESTINORM [®] ” за следови анализ на пестициди, 2,5 l	VWR83665.320
Етилацетат “PESTINORM [®] ” за следови анализ на пестициди, 2,5 l	VWR83660.320
Солна киселина 37 % ХЧ, аналитичен реагент, ACS, ISO, Reag.Ph.Eur., “AnalAR NORMAPURE [®] ”, пластмасова опаковка, 2,5 l	VWR20252.335



“BAKERBOND Speedisk[™] C₁₈” -
дискове за твърдофазна
екстракция, “BAKR8056-06”



Вакуумна екстракционна установка
“Speedisk[™]” с 6 позиции за едновременна
пробоподготовка, “BAKR8095-06”

За да ви улесни, “Авантор” е разработил специална методика за твърдофазна екстракция на органични замърсители в питейни води, посредством дисковете “BAKERBOND Speedisk®”:

Аналити	Алдрин, Алхлор, Алтразин, Бутахлор, ВНС-алфа, ВНС-бета, ВНС-гелта, ВНС-гама (Линган), Хлордан-алфа, Хлордан-гама, Хлорталонил, Хлорпирифос, Цианазин, 4,4'-ДДД, 4,4'-ДДЕ, 4,4'-ДДТ, Диазинон, Диелгрин, ДСРА, Ендосулфан, Ендосулфан II, Ендосулфан сулфат, Енгрин, Енгрин алдехид, Енгрин кетон, Еталфлуралин (Сонолан), Фенвалерат, Хептахлор, Хептахлор епоксид, Хзксахлор бензен, Хексахлор циклопентадиен, Малтион, Метолахлор, Метоксихлор, Метрибузин, Мирекс, Паратион, Етил паратион, Метил, Пропахлор, Пропиконазол (Тилт), Пендиметалан, Симазин, Транс-нонахлор, Триалат (Фарго), Трифлуралин (Трефлан)
Матрица	Вода
Сорбент	Дискове за твърдофазна екстракция “BAKERBOND Speedisk TM C ₁₈ ”
Оборудване	Вакуумна екстракционна установка Speedisk
Проба	Питейна вода
Пробоподготовка	Водна проба с обем 1 l се подкиселява до рН 2,0 с 6 M HCl и 10 ml метанол добавен, за да подобри екстракцията на неполярни и слабо полярни вещества.
Екстракционен протокол	Кондициониране: 5 ml дихлорметан, 10 ml метанол (2 x 5 ml) и 10 ml вода (2 x 5 ml)
	Зареждане на пробата: скорост на пробоподаване - 200 ml/min; обем на пробата - 1 l
	Промиване : скорост - 5 ml/min ; обем - 2 x 5 ml етилацетат; сушене на въздух
	Елуиране: скорост - макс. 1 ml/min; разтворител - 10 ml дихлорметан и 10 ml смес дихлорметан-етилацетат (1:1 V/V)
	Изпаряване на разтворителя: добавя се 100 µl n-додекан и разтворът се изпарява до обем 1 ml.
Инструментален метод за анализ	Газова хроматография с мас селективен детектор (GC-MS)

За повече информация относно продуктите на “Авантор” ни потърсете на тел: 02/807 50 00 или пишете на електронен адрес: aquachim@aquachim.bg

БЪДЕЩЕТО НА КОМПАКТНИТЕ И МОБИЛНИ СИСТЕМИ (“РОС**”) ЗА КОАГУЛАЦИЯ В МЕДИЦИНСКИТЕ ЛАБОРАТОРИИ

“DIASYS” е една от водещите фирми в разработването и производството на диагностични системни решения с най-високо качество. “Диасис” е първата компания за ин-витро диагностика (IVD) в Европа, специализирана в разработването и производството на течно-стабилни и готови за използване реактиви за клинична химия. Тази продуктова линия създава една отлична репутация на фирмата като производител на реактиви за медицинските лаборатории.

Аналитичният портфейл от апаратура включва автоматизирани и полу-автоматизирани анализатори за клинична химия (биохимия); системи за изследвания на място (т. нар. Инструменти “РОС”), както и анализатори за глюкоза/лактат/хемоглобин. Инструментната линия се допълва от система за обратна осмоза за пречистена вода.

Най-новите продукти на “Диасис”, които ще се предлагат и на българския пазар, са уникалните системи за изследване на характеристиките на коагулацията. Те са разработени в две разновидности:

I. Системи за коагулация на фотометричен принцип – “responsCoaQ”, “responsOC4”

Използват нова технология с два вида детектори, основана на турбидиметрична реакция и измерване на разсеяната светлина. Апаратите могат да работят и с батерии. Те разполагат с цветен екран, чувствителен на докосване. Може да бъде изследвана както капилярна, така и пълна кръв и плазма. Калибрацията е фабрично зададена посредством чип технология “RFID”.



II. Коагулометри с топче/съчма – “respons BC1” – едноканален, “respons BC4” – четириканален

Използват традиционната технология на промяна на магнитното поле след протеклата реакция, предизвикана от металната съчма. Разполагат с широк набор от методи. Извършват предварително темпериране на реактивите и позволяват връзка с ЛИС. С автоматичната пипета изследването/броенето започва веднага след накапването.



В следващия брой очаквайте сведения относно преносимата система за имунологични изследвания на същия производител.

• РОС = Point-Of-Care (testing devices) – устройства за грижа и изследване на място (близо до леглото на пациента)

Нов дизайн от столицата на модата Милано – ”Chromogenic Strepto B Agar” Фирма “Биолайф Италиана” разработи нова хромогенна среда за *Стрептококи* група “В”

Streptococcus agalactiae (стрептококи от групата “В”) е микроорганизъм, който причинява пневмонии, в някои случаи менингити при новородени с висока степен на смъртност. Около 25% от жените са носителки на този микроорганизъм и могат да го предадат на новородените по време на раждането. В много страни медицинските стандарти предвиждат да се направи изследване на стрептококи група “В” между 35 и 37-та седмица на бременност. Тези жени се подлагат на антибиотично лечение по време на бременността, за да се избегне заразяването по време на раждане.

Изолирането на традиционни среди изисква по-нататъшна идентификация с биохимични и имунологични методи.

С хромогенната среда “Chromogenic Strepto B Agar” се намаляват разходите за идентификация и се съкращава времето за получаване на резултат.

CE

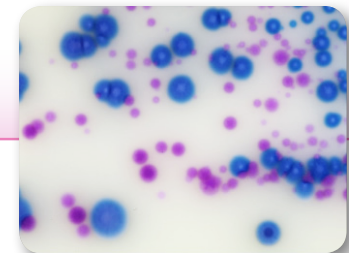
ПОЛЗИ ЗА ЛАБОРАТОРИЯТА:

- Съкращаване на времето за получаване на резултатите със стандартизирана и висококачествена среда
- Пълно потискане на сапрофитната микрофлора
- Оптимална визуална идентификация на колонии
- *Streptococcus agalactiae* – розови колонии
- Страничната микрофлора – сини колонии
- Предварително отчитане на резултатите на 24-ия час
- Възможност за бърз скрининг на голям брой бременни жени.

СЪСТАВ НА СРЕДАТА (g/l):

- Пептони – 28,0
- Буфери – 5,25
- Растежни фактори – 6,7
- Неорганични соли – 8,5
- Смес от антимикуробни компоненти – 0,027
- Смес от хромогенни компоненти – 0,300
- Орасифиериращи съединения – 6,5
- Агар – 16

НОВО



Розови колонии: *Streptococcus agalactiae*

Сини колонии: *Enterococcus sp.*

225 клинични проби са изследвани в клинична микробиологична лаборатория в Италия върху "**Chromogenic Strepto B Agar**". Пробите са били намножени преди инокулиране в бульон на Тег-Хюит с антибиотици. Отчитането е извършено на 24 и 48-ия час след инкубиране при 37 °С. Резултатите са сравнени с друг хромогенен агар, наличен на пазара и са представени в таблица 1.

Таблица 1

		Chromogenic Strepto B Agar			
		True negative	False negative	True positive	False positive
Chromogenic Medium used as reference	True negative	168			4**
	False negative			3*	
	True positive			44	
	False positive	5**			1**

*Щамове са идентифицирани като стрептококи Група "В" с латекс аглутинационен тест

** Щамове са идентифицирани като непринадлежащи към стрептококи Група "В" с латекс аглутинационен тест

РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО ПОКАЗВАТ:

Chromogenic Strepto B Agar не дава фалшиво отрицателни резултати: 100% чувствителност

Chromogenic Strepto B Agar дава само 5 фалшиво положителни резултата: 97,2% специфичност

ЗА ЗАЯВКА:

BL548010 **Chromogenic Strepto B Agar**, готови петрица, 20 бр.

BL4080102 **Chromogenic Strepto B Agar Base**, дехидратирана среда, 500 g

BL4240053 **Chromogenic Strepto B supplement**, 10 x 500 ml

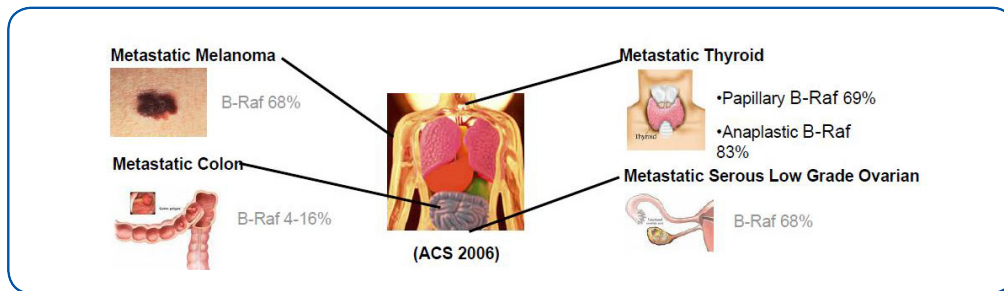
Набор “PNAclamp” за откриване на мутации “BRAF” – част от диагностичните методи при лечението на колоректален и тироиден карцином

В предишните два броя за 2013 г. ви запознахме с наборите за анализ на мутации “KRAS” и “EGFR”, производство на “Panagene”, използвани от съвременната персонализирана медицина.

В настоящето издание ще обърнем внимание на друг набор от продуктовата листа на компанията “Панаджиин”, а именно на набора за доказване на мутации “BRAF”.

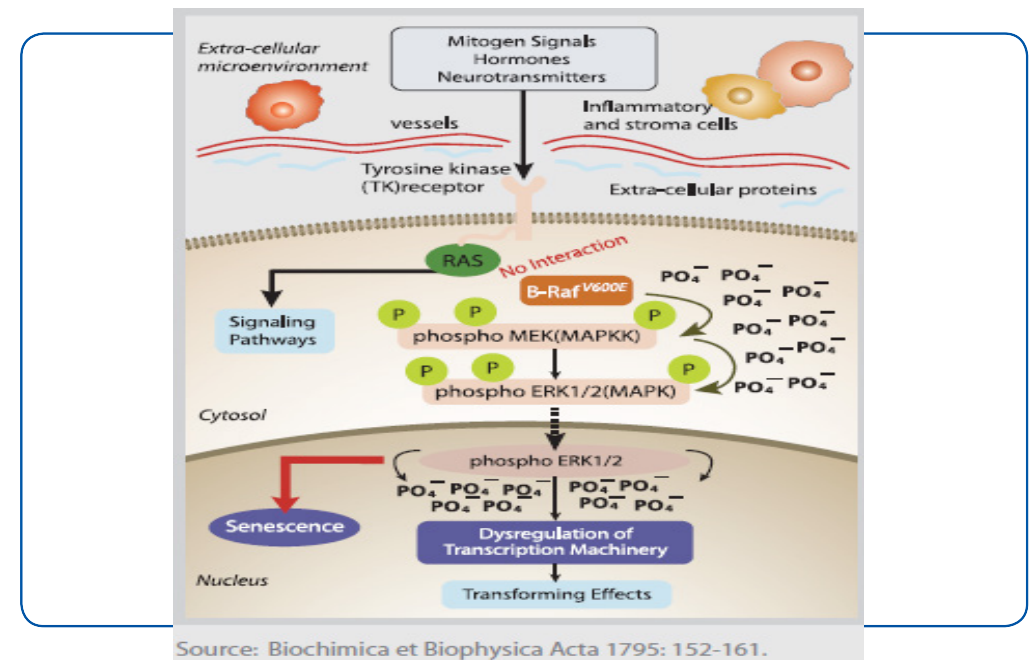
Мутациите “BRAF” са свързани с няколко вида карциноми, включително тироиден, малигнена меланома, рак на яйчника и колоректален карцином (фиг. 1).

Фигура 1



В случая на тироидния рак се наблюдават повече от 40 различни типа мутации “BRAF”. От тези мутации, мутацията “V600E” в екзон 15 (замяна на азотна база Тимин с Аденин в 1799 база, при което се променя кодирането на аминокиселината валин в глутамат (фиг. 2)) е най-значимата и се открива в 90% от случаите. Като допълнение мутацията “BRAF” при колоректален карцином е доказан прогностичен маркер за намален лекарствен отговор към медикаментите цетуксимаб и панитумумаб.

Фигура 2



Всичко това показва, че откриването на мутациите “BRAF” е важно при диагностициране и назначаване на лечение при случаите на рак на дебелото черво и тироиден рак.

Наборът „PNAclamp” се основава на PNA-базирана PCR технология, която може да се използва за PCR намножаване само на мутантните ДНК последователности с висока чувствителност и при малки количества клинични проби за кратко време.

Сравнение на технологията "PNAclamp" с други методи за диагностика на мутации "BRAF" (Таблица 1).

Критерий	Panagene	Производител	
		А	Б
Технология	PNAclamp и полимеразна верижна реакция в реално време	Мултиплексна полимеразна верижна реакция	Секвениране
Чувствителност ¹	0,5%	2%	25-30%
Време на процедурата (без изолиране на ДНК)	2,5 ч	3 ч	11 ч
Метод на определяне	Номер цикъл (ΔCt)	Електрофореза	Хроматограма
	Оценка по ΔCt	Визуална оценка (субективна)	Визуална оценка (субективна)
Опростеност на процедурата	+++	++	++

ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА НАБОРА ЗА ДОКАЗВАНЕ НА МУТАЦИИ "BRAF":

- Мутациите се откриват за много кратко време (по-малко от 3 часа), без да се налага секвениране;
- Удобен за работа протокол с готови Мастър миксове;
- Висока чувствителност (праг на откриване < 1%) с количествен резултат;
- Висока възпроизводимост на резултатите;
- Съвместим с различни видове апарати за анализи с помощта на полимеразна верижна реакция в реално време ;
- Сертифициран с CE IVD.

¹ процент от генетичните мутации изследвани и открити при 25 ng ДНК

ГОДИШНА СВЕТОВНА СРЕЩА - ИСТАНБУЛ, 2013

Фирмата "ERA" е основана през 1977 г. и е представена на всички континенти. На срещата присъстваха представители на всички континенти (без Америка) – повече от 22 регионални представителства.

Нови партньори само през 2013 г. – 7 фирми, включително АКВАХИМ АД за България.

На срещата бяха представени двете основни направления – стандарти за околната среда и стандарти за фармацевтичната промишленост.

Интерес предизвикаха новите разработки, отговарящи специално на Европейската директива за питейна вода, за отпадъчни води, почви и утайки.

Възможността за изработване на стандарти по заявки на потребителя за определени параметри е също част от портфолиото на ERA.



Партньорите споделиха "успешни истории", добри търговски практики и отлични референции за съвместната работа с държавни и частни лаборатории и заводи в отделните страни.

Следващата световна среща през 2014 г. ще бъде в Азия.

Представяне на "ERA" на Analytica, Мюнхен, 2014 ИЛИ чрез АКВАХИМ АД!



ЩЕ УЧАСТВА В 42-ТА ИЗЛОЖБА “БУЛКОНТРОЛА”

И СЕДМОТО ИЗДАНИЕ НА “ВОДА СОФИЯ”,

В рамките на „Булконтрола“ АКВАХИМ ще проведе семинар на тема:

“Оптимизиране на вътрешнолабораторния контрол със сертифицирани количествени и качествени препарати от тест-микроорганизми на „Microbiologics“, САЩ”

**30 май 2013 г., 13:00 – 17:00 часа,
семинарна зала на третия етаж,
участие след регистрация на
aquachim@aquachim.bg**

По време на “Вода София” ще се проведе Петата международна конференция “БУЛАКВА” с основна тема „Инвестиционни приоритети в българския воден сектор“, по време на която АКВАХИМ ще представи лекция на тема:

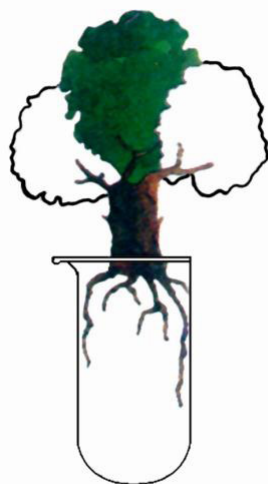
“Контрол на качеството на водите в реално време и в лабораторни условия”

**30 май 2013 г.
Втори етаж**

На щанд В2, зала 4, екипът на АКВАХИМ ще представи новите си партньори Trilogy, ERA, Microbiologics, API, Thermo Scientific ORION, Inficon, Te Instrument, Vasuibrand и нови продукти на традиционните си партньори: VWR, Beckman Coulter, Teledyne Leeman Labs, Avantor, ESCO, KONIK Tech, FMS, BRAND, MUNKTEL, Biolife, Linseis, MLE, Eurovector, Biolog, Bioneer,

Ще бъде направена демонстрация на апарати за контрол на питейни, отпадъчни, природни и производствени води в реално време и с лабораторна апаратура.

Ще бъде предоставена подробна информация за възможностите за съвместни разработки и услугите, които предоставя **Технологичният център “Екотехнологии на информационното общество”**, в който участват Пловдивският университет “Паисий Хилендарски” и АКВАХИМ АД.



Biolife

МАЙ 2013 Г.

С/В	П/М	В/Т	С/В	Ч/Т	П/Ф	С/С	Н/С
18			1	2	3	4	5
19	6	7	8	9	10	11	12
20	13	14	15	16	17	18	19
21	20	21	22	23	24	25	26
22	27	28	29	30	31		

ЦЕНТРАЛЕН ОФИС НА АКВАХИМ АД

Изпълнителен директор: Маг. Камелия Цанкова
 гр. София 1582, ж.к. Дружба 2,
 бул. „Проф. Цветан Лазаров“ 83
 тел.: (02) 807 5000; факс: (02) 807 5050
 e-mail: aquachim@aquachim.bg
 Рецепция: (02) 807 5022

Направление „Лабораторни и индустриални решения“

Директор: Д-р Здравка Шолева
 тел.: (02) 807 5024
 Отдел „Научни изследвания, лабораторен и индустриален контрол“
 Отдел „Лабораторна медицина“
 Завеждащ отдел: Маг. Веска Жечева
 тел.: (02) 807 5033
 Отдел „Молекулна биология“
 Завеждащ отдел: Д-р Величка Кърджева
 тел.: (02) 807 5081
 Отдел „Сервизен“
 Завеждащ отдел: Маг. Андрей Паламарев

Направление „Фармация“

Директор: Маг. Любомир Праматаров
 тел.: (02) 807 5075
 Отдел „Фармацевтични продукти“
 Отдел „Регистрация и безопасност“
 Завеждащ отдел: Маг. Мартин Моев
 тел.: (02) 807 5077

Център за професионално обучение към АКВАХИМ АД

ИД директор: Д-р Таня Рашева
 тел.: (02) 807 5025

Направление „Финанси и администрация“

Директор: Маг. Румянка Алексова
 тел.: (02) 807 5079
 Отдел „Счетоводство“
 Завеждащ отдел: Маг. Мартин Кръстев
 тел.: (02) 807 5071
 Отдел „Логистика и ИТ“
 Завеждащ отдел: Маг. Александър Тодоров
 тел.: (02) 807 5066
 e-mail: logistics@aquachim.bg

РЕГИОНАЛНИ БЮРА

гр. Пловдив 4000
 ул. „Кавала“ No 20
 тел.: (032) 681 325

гр. Варна 9000
 ул. „Марин Дринов“ No 53
 тел.: (052) 612 080

гр. Бургас 8000
 ул. „Рилска“ No 15
 тел.: (056) 844 755

гр. Монтана
 ул. „Клокотница“ No 7
 тел. (096) 301 148

гр. Русе 7000
 ул. Боримечка No 9
 тел.: (082) 830 329