



PRÍRUČKA

PRE

AKTÍVNYCH

BIOLOGOV

ÚVOD

NA STREDNEJ NA ČLOVEKA PRÍDU VŠELIJAKÉ CHŮTKY, KTORÉ V MLADOSTI NEPOCIŤOVAL, ZRAZU MÁ NUTKANIE ROBIŤ RÔZNE ZVLÁŠTNE NOVÉ VECI. AKO NAPRÍKLAD VENOVAŤ SA ŠTÚDIU BIOLÓGIE DO VÄČŠEJ HĽBKY, NEŽ BOL DOTERAZ ZVYKNUTÝ, AJ NEŽ PONÚKAJÚ STREDOŠKOLSKÉ UČEBNICE. ČO V TAKOM PRÍPADE? KAŽDÝ, KTO SI TÝMTO PRECHÁDZA, RÝCHLO ZISTÍ, ŽE ZATIAĽČO CHUŤOVKY PRE MATEMATIKOV A FYZIKOV SA PROPAGUJÚ VŠADE, INFORMATICKÉ UDALOSTI SA DEJÚ POMALY KAŽDÝ TÝŽDEŇ A CHEMICI SI TIEŽ MÔŽU PREBERAŤ, PRÍLEŽITOSTI NA ROZVOJ PRE BIOLÓGOV SÚ V LEPŠOM PRÍPADE ZNÁME LOKÁLNE. A ZATIAĽ ČO INÉ PRÍRODOVEDNÉ KOMUNITY SA POZNAJÚ NA TRI GENERÁCIE, PRIEMERNÝ BIOLÓG JE OSIROTENÝ.

JEDNODUCHO, NA SLOVENSKU SME V STAVE, ŽE NA BIOLÓGIU ĽUDIA BEŽNE ZVYSOKA KAŠLÚ, A AK NEBODAJ NIE, VYZNAJÚ SA LEN V ZLOMKU MOŽNOSTÍ, KTORÉ SA PONÚKAJÚ. TÁTO PRÍRUČKA MÁ PRISPIEŤ K ZMENE SÚČASNÉHO STAVU. POCHÁDZA OD SKUPINY ĽUDÍ, KTORÝM SA ZHODOU ŠŤASTNÝCH NÁHOD PODARILO KU VŠETKÝM TÝMTO INFORMÁCIÁM DOSTAŤ A KTORÍ DÚFAJÚ, ŽE INÝM NÁDEJNÝM BIOLÓGOM A BIOLOGIČKÁM MÔŽU PROCES OBJAVOVANIA SIGNIFIKANTNE URÝCHLIŤ.

AK STE ROBILI NA ZÁKLADNEJ ŠKOLE BIOLOGICKÚ OLYMPIÁDU, AK JU CHCETE ROBIŤ TERAZ, AK BY STE LEN CHCELI BLIŽŠIE SPOZNAŤ HOCIČO OD ÚCHYLIEK SOCIÁLNEHO HMYZU PO PRETEKY DNA CEZ ŽELATÍNU, OPLATÍ SA VÁM POZORNE PREČÍTAŤ NASLEDUJÚCE STRÁNKY. A AK SA MÁTE DOKONCA ZÁUJEM AGREGOVAŤ S INÝMI, PODOBNE ZMÝŠĽAJÚCIMI ĽUĎMI, TAK NA ČO ČAKÁTE? SCHMATNITE NEJAKÉHO ZNÁMEHO, PRIATEĽA ČI NEPRIATEĽA A VYDAJTE SA OBJAVOVAŤ!

TEDA:

ČO VIE BIOLÓG ROBIŤ NA SLOVENSKU A V OKOLÍ?

KOREŠPONDENČNÉ SEMINÁRE

KASMED

- KOREŠPONDENČNÝ SEMINÁR Z MEDICÍNY, VHODNÝ PRE KAŽDÉHO AŠPIRUJÚCEHO MEDIKA BEZ OHĽADU NA ŠPECIALIZÁCIU
- NETRADIČNÝ TYP ÚLOH – ZAMERANÉ HLAVNE NA ANALÝZU ZADANEJ DIAGNÓZY ALEBO TELESNÝCH PARAMETROV, NAVRHNUTÉ TAK, ABY ODRÁŽALI PROBLÉMY, S KTORÝMI SA V MEDICÍNE ČLOVEK STRETÁVA
- 5 SLOVENSKÝCH SÉRIÍ + 3 ANGLICKÉ (ŽIADEN STRACH, V JEDNEJ SÉRII NIE JE VEĽA ÚLOH)
- MIERNY POPLATOK ZA ÚČASŤ ZÁVISIACI OD DÁTUMU PRIHLÁSENIA
- NAJÚSPEŠNEJŠÍ RIEŠITELIA SÚ POZVANÍ NA TÝŽDŇOVÚ LETNÚ AKADEMIU S TEORETICKOU AJ PRAKTICKOU VÝUKOU MEDICÍNY (ZNOVA ZA MIERNY POPLATOK)
- WWW.MMEDCON.COM

BIOZVĚST

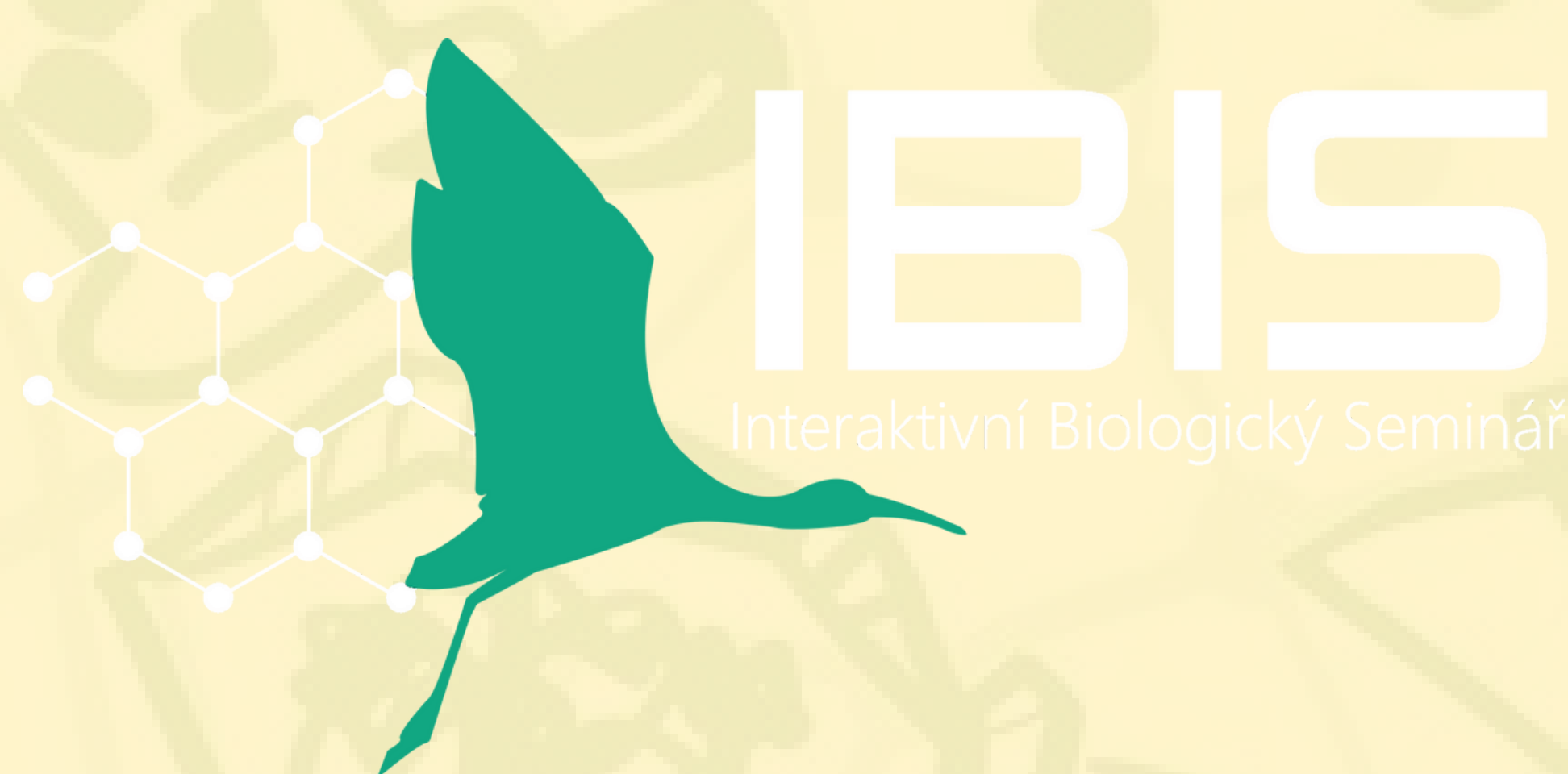


- SEMINÁR ORGANIZOVANÝ ZDRUŽENÍM ARACH, PODPOROVANÝ UNIVERZITOU KARLOVOU
- PRAKTICKEJŠIE ORIENTOVANÝ AKO OSTATNÉ, ČIŽE POTEŠÍ AJ TÝCH, ČO SA RADI HRABÚ V TRÁVE, ALE OBSAHUJE ÚLOHY ZO VŠETKÝCH ODVETVÍ
- 4 SÉRIE, NÁROČNOSŤ ÚLOH SA RÔZNI, ALE NEOČAKÁVA SA, ŽE NIEKTO BUDE KONZISTENTNE VYPLŇAŤ VŠETKY, NAVYŠE NA ROZDIEL OD INÝCH SEMINÁROV TU FUNGUJE AJ (PENALIZOVANÉ) ODOVZDÁVANIE PO TERMÍNE
- AKTÍVNI RIEŠITELIA MÔŽU ÍSŤ NA PÄŤDŇOVÚ TERÉNNU EXPEDÍCIU NA RÔZNE BIOLOGICKY ZAUJÍMAVÉ MIESTA V ČESKU
- BIOZVEST.ARACH.CZ

KOREŠPONDENČNÉ SEMINÁRE

IBIS

- **BIOLOGICKÝ KOREŠPONDENČNÝ SEMINÁR MASARYKOVEJ UNIVERZITY V BRNE**
- **ÚLOHY ZO ŠIROKEJ ŠKÁLY ODVETVÍ, ZÁBAVNEJŠIE AJ ODBORNEJŠIE, 4 TEORETICKÉ SÉRIE + 1 EXPERIMENTÁLNA**
- **VHODNÝ PRE STREDNE POKROČILÝCH AŽ POKROČILEJŠÍCH BIOLÓGOV, ALE AJ ZAČIATOČNÍKOM SA OPLATÍ**
- **VĎAKA OBSAHU ÚLOH V ANGLIČTINE PONÚKA ZDOKONALENIE SA VO VEDECKEJ STRÁNKE TOHTO JAZYKA**
- **DVE VÍKENDOVKY, NA KTORÉ SA MÔŽE PRIHLÁSIŤ HOCIKTO, PRE NAJÚSPEŠNEJŠÍCH TÝŽDŇOVÉ SÚSTREDENIE K-SCUK V ČESKU PLNÉ ODBORNÉHO AJ KLASICKÉHO TÁBOROVÉHO PROGRAMU**
- **IBIS.SCI.MUNI.CZ**



KOREŠPONDENČNÉ SEMINÁRE

STEB

- **SELECTED TOPICS IN EVOLUTIONARY BIOLOGY – SEMINÁR ZAMERANÝ NA EVOLUČNÚ BIOLÓGIU, ALE NÁJDETE TAM AJ MOLBIO, BIOINFORMATIKU A PODOBNÉ ODVETVIA BIOLÓGIE**
- **TRI KATEGÓRIE: ZAČIATOČNÍK, POKROČILÝ, EXPERT**
- **5 SÉRIÍ, KAŽDÁ OBSAHUJE 1 TEST S VIACODPOVEĎOVÝMI OTÁZKAMI A 1 PROJEKT S PRAKTICKEJŠIMI ÚLOHAMI A OTVORENÝMI OTÁZKAMI**
- **ROZSIAHLEJŠÍ TEORETICKÝ ZÁKLAD KU KAŽDEJ SÉRII, ČO ROBÍ TENTO SEMINÁR IDEÁLNYM AJ PRE ZAČÍNAJÚCICH NADŠENCOV BIOLÓGIE**
- **PRE NAJÚSPEŠNEJŠÍCH TROJDŇOVÉ SÚSTREDENIE NA MODERNOM VEDECKOM PRACOVISKU ISTA V RAKÚSKOM KLOSTERNEUBURGU**
- **WWW.EDUB.SK/STEB**

FARMAKOS

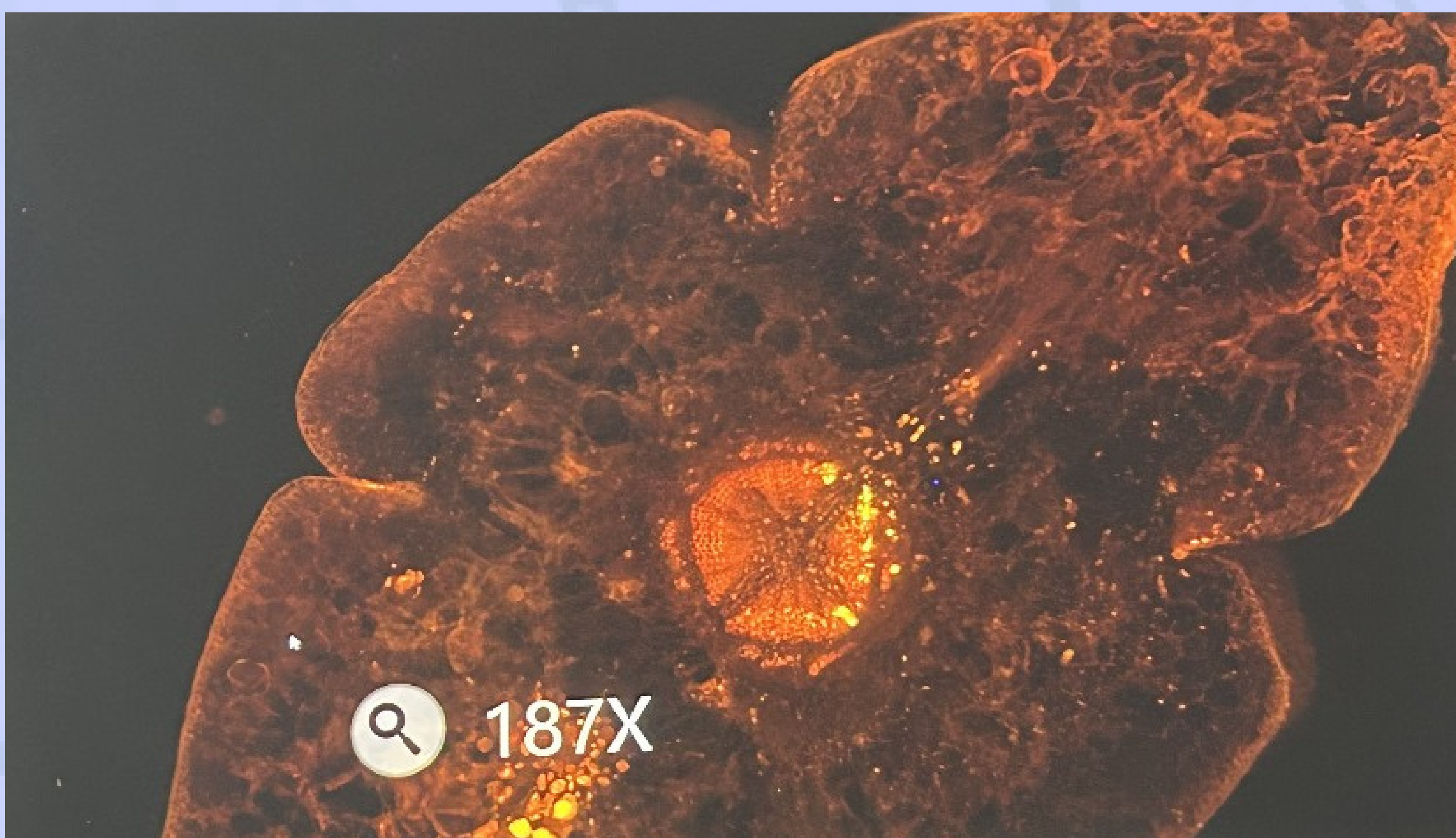


- **FARMAKOLOGICKÝ SEMINÁR UNIVERZITY KARLOVEJ**
- **IDEÁLNY PRE MEDIKOV, KTORÝCH VIAC ZAUJÍMA CHÉMIA, RESP. PRE BIOCHEMIKOV, SKÔR PRE POKROČILÝCH**
- **TÉMY OSCILUJÚ MEDZI BIOLOGICKÝMI (NAPR. KARDIOLÓGIA) A CHEMICKÝMI (NAPR. ENANTIOMÉRY)**
- **4 SÉRIE ÚLOH NAVRHNUTÝCH TAK, ABY PODNECOVALI VLASTNÉ ZISŤOVANIE INFORMÁCIÍ O ZAUJÍMAVÝCH NAČRTNUTÝCH TÉMACH – 1 ÚLOHA VŽDY PO ANGLICKY**
- **PRE ÚSPEŠNÝCH RIEŠITEĽOV VÍKENDOVÉ SÚSTREDENIE V HRADCI KRÁLOVÉ SPOJENÉ S PREHLIADKOU LABORATÓRIÍ**
- **WWW.FAF.CUNI.CZ/FARMAKOS**

SÚSTREDENIA

FLUORESENČNÁ NOC

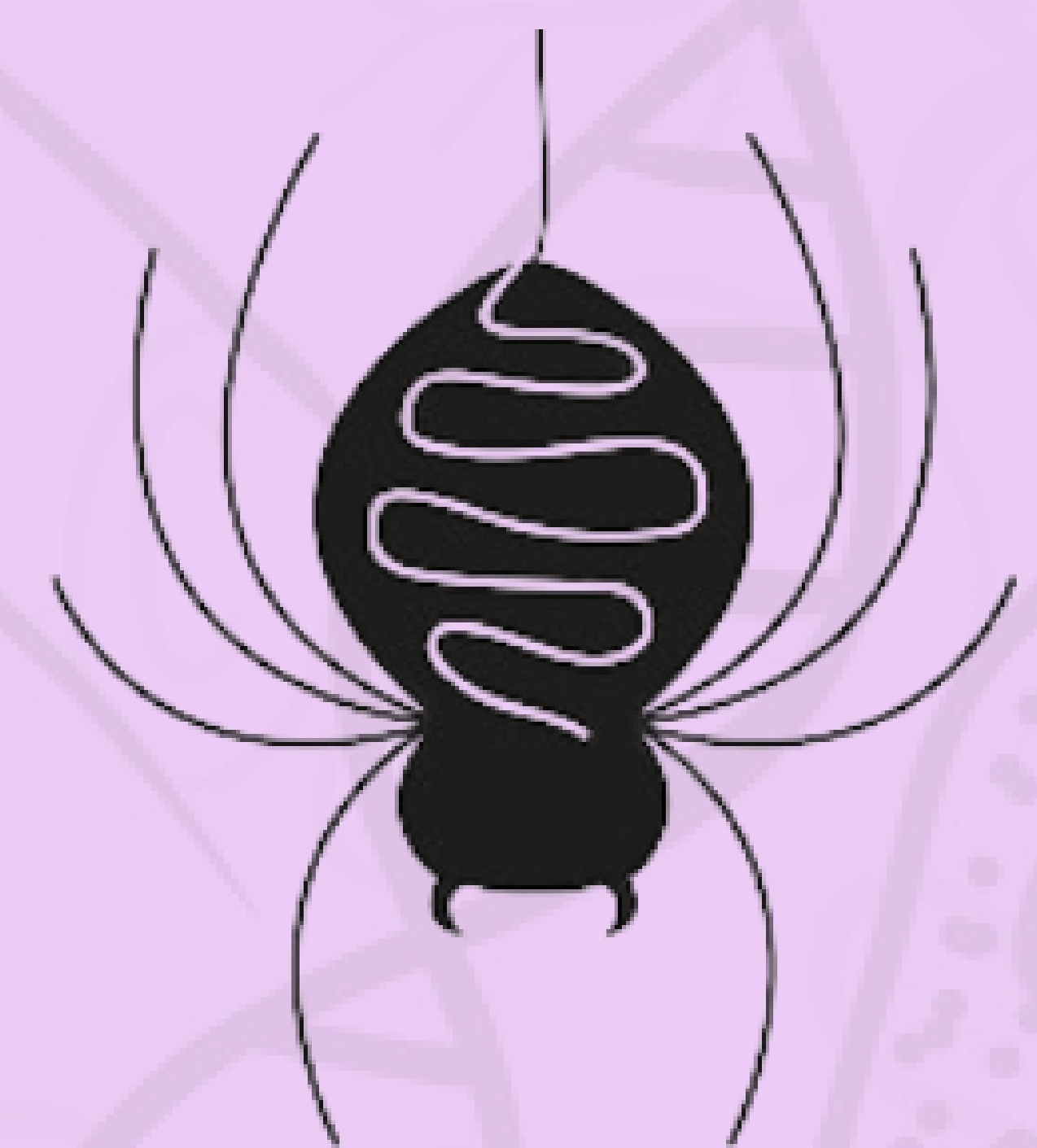
- VÍKENDOVÉ (PIATOK-NEDEĽA) SÚSTREDENIE ORGANIZOVANÉ ZDRUŽENÍM ARACH
- PRESPÁVA SA V PRAHE V PRIESTOROCH PRÍRODOVEDNEJ FAKULTY, SÚSTREDENIE JE BEZPLATNÉ, AJ STRAVA JE ZABEZPEČENÁ
- PROGRAM POZOSTÁVA Z ODBORNÝCH PREDNÁŠOK, MIKROSKOPOVANIA/PRAKTICKÝCH CVIČENÍ A TERÉNEJ EXPEDÍCIE DO BIOLOGICKY ZAUJÍMAVÉHO OKOLIA PRAHY
- ÚČASTNÍCI SA VYBERAJÚ NA ZÁKLADE ODPOVEDÍ NA TRI SELEKČNÉ OTÁZKY, KTORÉ SI VYŽADUJÚ ORIGINÁLNE, ALE VEDECKY KOREKTNÉ ODPOVEDE, ZVÝHODNENÍ SÚ RIEŠITELIA SEMINÁRA BIOZVĚST
- ŠTYRIKRÁT DO ROKA TRADIČNÁ VÍKENDOVKA, RAZ PÄTDŇOVÁ VÝJAZDNÁ (S ROVNAKÝMI PODMIENKAMI PRIJATIA, ALE MENEJ ŽIADANÁ, TAKŽE ŠANCE SÚ VYŠŠIE), RAZ ZAHRANIČNÁ, KTORÁ JE ALE UŽ PLATENÁ
- KOMUNITNÁ AKCIA ZAMERANÁ ROVNAKO NA ZÍSKAVANIE NOVÝCH ZNALOSTÍ AKO NA NADVÄZOVANIE NOVÝCH KAMARÁTSTIEV, ODPORÚČAME HLAVNE NOVÝM ČLENOM BIOLOGICKEJ KOMUNITY HĽADAJÚCIM PODOBNE ZMÝŠĽAJÚCICH
- FLUORESCENCINOC.ARACH.CZ



SÚSTREDENIA

ARACHNE

- SÚSTREDENIE ORGANIZOVANÉ, NO HÁDAJTE KÝM?
- AKO PRIESTORY VYUŽÍVA RÔZNE UBYTOVNE PO CELOM ČESKU, ZA MIERNY POPLATOK
- OKREM PREDNÁŠOK, EXKURZIÍ A PRAKTICKÝCH CVIČENÍ (PRIČOM DRUHÉ A TRETIE SA MIERNE PREKRÝVAJÚ, LEBO AJ TERÉNNÁ PRAX JE PRAX) PONÚKA AJ MNOŽSTVO KLASICKÝCH TÁBOROVÝCH AKTIVÍT AKO STRATEGICKÉ HRY ČI KREATÍVNE WORKSHOPY
- NIE JE NIJAKÁ SELEKCIA ÚČASTNÍKOV, ALE BERIE SA PODĽA TOHO, KTO SA SKÔR PRIHLÁSI, JE TEDA NUTNÁ VYSOKÁ RÝCHLOSŤ
- KONÁ SA TRIKRÁT DO ROKA, NA JAR A NA JESEŇ PÄŤDŇOVÉ, V LETE DVOJTÝŽDŇOVÉ, PRIČOM V JEDNOTLIVÝCH OBDOBIACH SA MIERNE LÍŠI ZLOŽENÍM PROGRAMU
- TAKTIEŽ VEĽMI ŽIVÁ KOMUNITA, „AGAR NA PESTOVANIE KAMARÁTSTIEV, KTORÉ PRETRVAJÚ AJ ZA STENAMI PETRIHO MISKY“



SÚŤAŽE

BIOLOGICKÁ OLYMPIÁDA

PREČO SA OPLATÍ:

- MOŽNOSŤ VYSKÚšaŤ SI BIOLOGICKÉ ÚLOHY ZALOŽENÉ NA LOGICKOM MYSLENÍ, PRÁCI S DÁTAMI A PREPÁJANÍ SÚVISLOSTÍ NAMIESTO MEMOROVANIA
- MOŽNOSŤ PRÁCE (HLAVNE NA VYŠŠÍCH KOLÁCH A SÚSTREDENIACH) S PRÍSTROJMI A METÓDAMI, KTORÉ SA V ŠKOLE NESPOMÍNAJÚ, ALE SÚ BEŽNE POUŽÍVANÉ VO VÝSKUME
- BODY NA VYSOKÉ ŠKOLY
- ROZŠÍRENIE OBZOROV – STRETNETE MLADÝCH BIOLÓGOV Z CELÉHO SLOVENSKA, OD KTORÝCH SA MÔŽETE DOZVEDIEŤ O NOVÝCH PRÍLEŽITOSTIACH, AKO ŠPECIÁLNE PROGRAMY NA VŠ ČI KOREŠPONDENČNÉ SEMINÁRE
- PRE NAJLEPŠÍCH TÝŽDŇOVÉ TEORETICKÉ SÚSTREDENIE (SÍCE LEN ONLINE PREDNÁŠKY, ALE ASPOŇ SA ULEJETE ZO ŠKOLY) A PRE EŠTE VIAC NAJLEPŠÍCH TÝŽDŇOVÉ PRAKTICKÉ SÚSTREDENIE V BRATISLAVE PLNÉ NETRADIČNÝCH A INŠPIRATÍVNYCH ÚLOH
- ŠTYRIA ÚČASTNÍCI SÚ VYBRATÍ NA IBO (INTERNATIONAL BIOLOGY OLYMPIAD), KTORÁ SA KAŽDOROČNE KONÁ V RÔZNYCH ZAUJÍMAVÝCH LOKALITÁCH PO CELOM SVETE A OKREM SAMOTNEJ SÚŤAŽE JE ZAMERANÁ AJ NA SPOZNÁVANIE KULTÚRY KRAJINY



ZRUČNOSTI A VEDOMOSTI, KTORÉ POTREBUJETE VEDIEŤ AKO OTČENÁŠ:

- **TYPY GENETICKÝCH MUTÁCIÍ, ŠTART A STOP KODÓNY**
- **HARDYHO-WEINBERGOVA ROVNICA**
- **DETAILNÉ FUNGOVANIE VYLUČOVACEJ SÚSTAVY, NEFRÓNU**
- **DETAILNÉ FUNGOVANIE SRDCA + PRÁCA S GRAFMI POPISUJÚCIMI TOTO FUNGOVANIE**
- **ROZoznÁVANIE DVOJKLÍČNOLISTÝCH A JEDNOKLÍČNOLISTÝCH RASTLÍN PODĽA ZNAKOV**
- **AKO REÁLNE VYZERÁ POD MIKROSKOPOM ANATÓMIA RASTLÍN**
- **TYPY FOTOSYNTÉZY (C3, C4, CAM)**
- **ZÁKLADNÁ KOMBINATORIKA**
- **AKO PREBIEHA NERVOVÝ VZRUCH + MEMBRÁNOVÉ POTENCIÁLY**
- **FUNKCIE HORMÓNOV, SYMPATIKUS/PARASYMPATIKUS**
- **AKO MITOCHONDRIE VYRÁBAJÚ ATP (ŽIADEN ZMÄTOK V MEMBRÁNACH)**

TIPY A TRIKY:

- **ZISTITE SI OD PROFESOROV PRESNE, AKO SÚ VYTVÁRANÉ VAŠE ŠKOLSKÉ KOLÁ (ZO SCIO TESTOV, Z TESTOVNÍC, ZO STARÝCH OLYMPIÁD) A PREJDITE SI PRED ŠKOLSKÝM KOLOM TIETO MATERIÁLY PODROBNE, AJ KEĎ SA LÍŠIA OD ÚLOH NA VYŠŠÍCH KOLÁCH BIO. UŽ NEJEDEN SCHOPNÝ BIOLÓG NA TOTO DOPLATIL.**
- **POČAS VAŠEJ PRÍPRAVY PO CELOŠTÁTNE KOLO SA NEZAMERIAVAJTE PRÍLIŠ NA PRAKTICKÝ TRÉNING. VYBAVENIE, S KTORÝM BUDETE PRAVDEPODOBNE PRACOVAŤ, VAŠE ŠKOLY AJ TAK NEMAJÚ A CRASH COURSE DOSTANETE NA MIESTE. NAVYŠE, A TOTO JE DÔLEŽITÁ SKUTOČNOSŤ, BODY Z PRAXE NA CELOŠTÁTNOM KOLE NIE SÚ ZVYČAJNE BRANÉ DO ÚVAHY PRI VÝBERE NA IBO.**
- **NAJLEPŠIA „PRAKTICKÁ PRÍPRAVA“ JE PREZRIEŤ SI STARÉ PRAKTICKÉ ČASTI A VYPLNIŤ Z NICH ÚLOHY, KTORÉ SA DAJÚ UROBIŤ AJ DOMA. ZÍSKATE TAK LEPŠIU PREDSTAVU O TOM, AKÝ TYP OTÁZOK MÁTE OČAKÁVAŤ ČI NAPRÍKLAD, AKÉ OBLASTI MATEMATIKY (LEBO VÝPOČTOVÉ ÚLOHY NIE SÚ ZRIEDKAVÉ) BY STE SI MALI PRECVIČIŤ.**
- **KEĎ SA DOSTANETE NA TEORETICKÉ VÝBEROVÉ SÚSTREDENIE, POZOR – V PREDNÁŠKACH BUDE VŠETKO MOŽNÉ, ALE VÝBEROVÝ TEST JE TAK ČI TAK LEN NEJAKÝ STARÝ TEST Z CELOŠTÁTNEHO KOLA KAT. A. VENUJTE DOSŤ ČASU V TOMTO TÝŽDNI ŠTÚDIU TÝCHTO TESTOV.**

ZÁVER

TAK AKO PRED ŠEŠŤDESIATIMI ROKMI ISTÝ PODSTATNE DÔLEŽITEJŠÍ ČLOVEK RIEŠIACI PODSTATNE DÔLEŽITEJŠIE VECI, AJ MY, SKUPINKA NÁHODNE POZBIERANÝCH SLOVENSKÝCH BIOLÓGOV, MÁME SEN. KEĎ SA S FANATICKÝM POHĽADOM SNAŽÍME HOCIKOHO, KTO PREJAVÍ HOCI MARGINÁLNY ZÁUJEM O BIOLÓGIU ZLANÁRIŤ NA TÚ ČI ONÚ BIOLOGICKÚ AKTIVITU, MÁME PRED OČAMI VEĽKÚ KOMUNITU, KDE SI KAŽDÝ NADŠENEC TEJTO VEDY NÁJDE TO SVOJE A KDE SÚ MNOHÍ ĎALŠÍ NADŠENCI VYTVORENÍ. TOTO JE SAMOZREJMOSŤOU PRE BIOLÓGOV V ČESKU A AJ NA SLOVENSKU SA TOMU TEŠÍ PRAKTICKY KAŽDÝ INÝ ODBOR. LEN TOMU NÁŠMU SRDCOVÉMU SA ZATIAĽ NEPODARILO ROZVIŤ TAK, AKO BY SI ZASLÚŽIL.

VYTVORENIE PRÍRUČKY PRE AKTÍVNYCH BIOLÓGOV JE JEDNÝM Z KROKOV, O KTORÝCH DÚFAME, ŽE PRISPEJÚ K ZLEPŠENIU SÚČASNÉHO NERADOSTNÉHO STAVU. POMÔŽE VÁM NÁJSŤ SI IDEÁLNU AKTIVITU A PRIPOJIŤ SA K NEJ - PRIČOM BY BOLO NAJLEPŠIE, KEBY SA VÁM TO ISTÉ PODARILO KATALYZOVAŤ VO VAŠOM OKOLÍ. SNÁĎ BUDETE BIOLÓGIU NATOĽKO OČARENÍ, ŽE BUDETE MAŤ CHUŤ BZUČAŤ ZA UŠAMI AKÝCHKOL'VEK MLADÝCH VEDCOV, KTORÍ SA VÁM DOSTANÚ DO PAZÚROV, PRESVIEDČAŤ ICH, NECH SKÚSIA TO ČI ONO. LEBO NIE JE KRAJŠÍ OBRAZ VEDECKEJ SPOLUPRÁCE AKO SIEŤ KAMARÁTSTIEV PO CELEJ KRAJINE. KONIEC KONCOV, AJ PRIATEĽSTVÁ SÚ DO ISTEJ MIERY BIOLÓGIA.

POSLEDNÁ DÔLEŽITÁ INFORMÁCIA: UVEDENÉ INFORMÁCIE A TIPY CELKOM URČITE NIE SÚ VŠETKO, ČO SA BIOLOGICKY ZAMERANÝM SLOVÁKOM OPLATÍ VEDIEŤ. NIEČO EXTRA VIEME MY A VYNECHALI SME TO KVÔLI JEDNODUCHOSTI, NIEČO MÔŽETE VEDIEŤ VY, ZATIAĽ ČO MNOHO INÝCH O TOM NEMÁ NAJMENŠIEHO POŇATIA. AK BY STE CHCELI VEDIEŤ EŠTE VIAC ALEBO OBŠŤASTNIŤ NEJAKOU TOU INFORMÁCIOU NÁS, PRÍPADNE BY STE MALI ZÁUJEM O BUDÚCE VYDANIA PRÍRUČKY, NEVÁHAJTE NÁM NAPÍSAŤ NA ADRESU BIOLOGICKY@YAHOO.COM

PRAJEME VÁM VEĽA ZDARU PRI OBJAVOVANÍ TEJTO KRÁSNEJ VEDY. ZO SRDCA. Z MOZGU. Z NADOBLIČIEK. Z ČOHO CHCETE.