

## Hvězdárna v Úpici

### Plán práce na rok 2012

#### Hlavní úkoly:

1. Přednášky pro veřejnost, exkurze, praktická pozorování na hvězdárně i mimo hvězdárnu, předávání informací široké veřejnosti.
2. Práce s mládeží - astronomické kroužky, klub astronomů, doplňování výuky na školách, pozorovací večery na školách, přednášky, exkurze na hvězdárnu. Pravidelné schůzky mladých astronomů-amatérů na hvězdárně.
3. Styk s kroužky a hvězdárnami, konzultace se členy a vedoucími kroužků, vydávání metodických materiálů pro členy astronomických kroužků.
4. Klub mladých astronomů - amatérů: vydávání zpravodaje Klubu mladých astronomů (4x ročně), astronomických cirkulářů a jiných metodických materiálů, mapek a pomůcek, společné akce, internetová soutěž pro členy klubu.
5. Pozorovací víkendy pro zájemce - členy astronomických kroužků 1krát za 2 měsíce (mikra).
6. Letní astronomická expedice mládeže.
7. Zimní astronomická expedice.
8. Prázdninové soustředění členů Klubu astronomů.
9. Činnost s amatérskými pozorovateli dle zájmu každý vhodný večer.
10. Činnost s handicapovanými občany.
11. Příprava audiovizuálních pásem a hudebních pořadů s astronomickou tematikou.
12. Příprava a realizace akcí u příležitosti Světového týdne kosmonautiky, Noci vědců, Dne Země, Světového meteorologického dne a Mezinárodního dne dětí.
13. Spolupráce s dětskými domovy a domovy důchodců.
14. Přednášky zvaných osobností minimálně čtyřikrát za rok.
15. Vydávání zpravodaje Hvězdárny v Úpici, propagačních materiálů o hvězdárně a jiných metodických materiálů, cirkuláře Klubu astronomů a zpravodajů Sběrač (pro účastníky pozorovacích expedic a zájemce o pozorování) a případně dalších publikací dle potřeby a možností.
16. Prezentace v regionálních i celostátních médiích včetně článků o historii a současnosti hvězdárny, prezentace akcí a činnosti hvězdárny.
17. Zpracovávání dat z úplných zatmění Slunce pozorovaných pracovníky Hvězdárny v Úpici.
18. Příprava a konání konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí - 2012", příprava sborníku z r. 2011, dokončení sborníku 2010.
19. Uspořádání semináře pro učitele základních a středních škol.
20. Uspořádání tématického semináře při letní astronomické expedici.
21. Ve spolupráci s ČAS pořádání fotosoutěže „Česká astrofotografie měsíce“, příprava dalekohledu na Calar Alto - Španělsko, rozšíření tématické výstavy k historii astronomie v našem kraji („Hvězdné střípky v Podkrkonoší“).
22. Spolupráce se ZOO ve Dvoře Králové nad Labem.
23. Dokončení modelu sluneční soustavy pro nevidomé, planetární stezky, přenosného modelu sluneční soustavy pro MŠ a modelu fází Měsíce.

24. Hvězdárenské webovské stránky v češtině, angličtině, polštině a pro nevidomé.
25. Aktualizace stálé astronomické výstavy v prostorách vestibulu a nové chodby na hvězdárně a realizace dalších tématických výstav.
26. Pokračování práce na rekonstrukci šumových přístrojů.
27. Výzkum sluneční aktivity - provádění kreseb, snímků Slunce v bílém světle, v oboru H-alfa a ve vápnickové čáře, rozšíření fotografování protuberancí protuberančním dalekohledem.
28. Práce na možnosti uvedení radioteleskopu do provozu.
29. Meteorologie - každodenní měření a předávání zpráv.
30. Poskytování podkladů pro biometeorologické předpovědi.
31. Dokončit zavedení zpracování měření na počítači s on line zveřejňováním na webovských stránkách hvězdárny.
32. Doplnit pozorovací programy o další tématické okruhy – zákryty (Otestovat možnosti pozorování zákrytů hvězd asteroidy pro určení jejich tvaru a rozměrů), proměnné hvězdy, a další programy vhodné pro amatéry a popularizaci astronomie.
33. Po modernizaci detektorů zpřístupnit fotografická pozorování objektů na obloze i širší veřejnosti (umožnit návštěvníkovi pořídit si vlastní snímek oblohy).
34. Ve spolupráci s Ústavem fyziky plazmatu AV ČR Praha 8, odloučeným pracovištěm Vývojovou optickou dílnou v Turnově testování přístrojů pro astronomická měření a pozorování.
35. Spolupráce s Městem Úpice v rámci ochranného pásma hvězdárny.
36. Ve spolupráci a ARIDem, DDM v Hradci Králové a případně dalšími subjekty příprava projektu s cílem zvýšit zájem žáků a studentů o technické a přírodní vědy.

## **Organizační struktura:**

### **Odbor ředitele:**

ředitel:	ing. Marcel Bělík
ekonomka:	Zdenka Janoušková
správce budov – technik:	Antonín Středa
uklízečka:	Věra Lencová

### **Popularizační oddělení:**

Jiří Kordulák  
 Jana Mullerová (zástupce ředitele)  
 Aleš Dvořáček  
 Josef Rumler  
 Mgr. Richard Kotrba

### **Odborné oddělení:**

Stelární oddělení:	RNDr. Libor Vyskočil
Sluneční oddělení:	Jan Klimeš RNDr. Eva Marková, CSc.
Odd. radioastronomie:	Ladislav Křivský

## **Plán řídicí činnosti**

1. Pracovní porady minimálně 1x měsíčně, dle potřeby častěji.

## **Plán kontrolní činnosti**

1. Plnění úkolů jednotlivých oddělení – odpovídá ředitel
1. Plnění úkolů bude kontrolováno na pracovních poradách - odpovídá ředitel.
2. Kontrola plnění plánu 1x za čtvrt roku - odpovídá ředitel
3. Kontrola docházky 1x za měsíc a namátkově - odpovídá ředitel, ekonomka
4. Požární kontrola 1x ročně, další dle směrnic - odpovídá Křivský
5. Kontrola čerpání financí 1x za čtvrt roku - odpovídá ředitel, ekonomka
6. Kontrola účetnictví 1x za čtvrt roku - odpovídá ekonomka
7. Inventura pokladní hotovosti 4 x ročně - odpovídá pokladní
8. Kontrola bezpečnosti práce 1x za půl roku - odpovídá Křivský, Středa
9. Kontrola čerpání pohonných hmot 1x za čtvrt roku - odpovídá ředitel.

## **Plán práce na rok 2012 podle jednotlivých oblastí činnosti**

### **A) Popularizace astronomie a přírodních věd, estetická výchova**

1. Praktická pozorování dalekohledy s odborným výkladem doplněná velkoplošnou videoprojekcí a diapozitivy čtyřikrát týdně: středa a pátek večer (přednáška event. beseda, film, videoprojekce, pozorování oblohy s výkladem), sobota dopoledne a neděle odpoledne (pozorování Slunce s výkladem, filmy, videoprojekcí, prohlídka aparatur na měření sluneční aktivity a meteorologické a seismické stanice). Ohlášené exkurze kdykoliv i mimo návštěvní dobu. Po modernizaci detektorů zpřístupnit fotografická pozorování objektů na obloze i širší veřejnosti (umožnit návštěvníkovi pořídit si vlastní snímek oblohy).
2. Populárně-vědecké přednášky pro veřejnost - zvaných osobností 4krát za rok, pracovníky hvězdárny nejméně 8x za rok (názvy a termíny budou upřesněny).
3. Propagace astronomie a příbuzných věd - nástěnka v Úpici s výměnou materiálů jednou týdně (aktuální informace), nástěnka před budovou hvězdárny (informace pro návštěvníky o úkazech, činnosti hvězdárny i návštěvní době).
4. Publikační činnost v okresním, krajském tisku i celostátním tisku a elektronických médiích - Hradecký deník, Krkonošský deník, Mladá fronta dnes, Právo - informace v případě výskytu mimořádných astronomických jevů. Úpické noviny, Červenokostelecký zpravodaj, Královédvorské listy, ECHO - informace o činnosti hvězdárny, akcích a programu: Úpické noviny, Krkonošský deník (pravidelná rubrika "SERVIS", redakční aktuality), městské zpravodaje, celostátní a ostatní tisk dle potřeby a požadavků. Každý týden přehled astronomických úkazů a přehled astronomických zajímavostí na www stránkách hvězdárny a www stránkách Klubu

astronomů a v některých východočeských regionálních denících a každý měsíc na internetovém rádiu ČRo Leonardo.

5. Relace v Rádiu Černá hora, Český rozhlas HK, Český rozhlas Pardubice, Český rozhlas Ústí nad Labem, Hitrádio Magic a dalších dle požadavků.
6. Pravidelné relace v úpické kabelové televizi obnovované s týdenní periodou a informující o aktuálním dění na obloze i úpické hvězdárně.
7. Přednášková činnost k jednotlivým oborům astronomie a kosmonautiky doplněné velkoplošnou videoprojekcí a filmy.
8. Zpravodaj Hvězdárny v Úpici - informační zpravodaj obsahující výsledky měření prováděných na hvězdárně doplněné o novinky z astronomie a kosmonautiky - vychází 2x ročně v elektronické podobě.
9. Pozorování zajímavých přírodních úkazů a jejich vysvětlování, konzultace.
10. Činnost Klubu přátel hvězdárny.
11. Přednášky z cesty za zatměními Slunce a populárně-vědecké přednášky mimo hvězdárnu.
12. Zabezpečení činnosti Klubu mladých astronomů: přednášky pro členy Klubu, pravidelné schůzky, 1x ročně pozorovací soustředění, 1x ročně zájezd s astronomickou tematikou, vydávání metodických materiálů, pomůcek, mapek a klubového zpravodaje čtyřikrát ročně, pravidelná každodenní aktualizace webovských stránek klubu astronomů, zasílání SMS alertů a elektronického cirkuláře každý týden.
13. Aktualizace a doplňování výstavy z cest za pozorováními a z pozorování úplných zatmění Slunce.
14. Příprava audiovizuálních programů za využití velkoplošného videa a další audiovizuální techniky.
15. Pravidelná aktualizace hvězdárenských webovských stránek v češtině, angličtině a polštině, pravidelná aktualizace stránky o přeletech ISS nad naším územím.
16. Při letní astronomické expedici uspořádání jednodenního monotematického semináře .
17. Spolupořádání fotosoutěže „Česká astrofotografie měsíce“.
18. On line zveřejňování dat naměřených na Hvězdárně v Úpici na webovských stránkách hvězdárny.
19. Vybudování planetární stezky v okolí Úpice
20. Dokončení modelů sluneční soustavy

## **B) Doplnění výuky školám - mimoškolní výchova a vzdělávání**

1. Přednášky na školách, letních táborech mládeže a DDM dle objednávek.
2. Exkurze na hvězdárně.
3. Pozorování Slunce.
4. Prohlídka zařízení hvězdárny, optiky a optických zařízení (doplnění školní výuky fyziky, návaznost na školní osnovy fyziky v ZŠ a gymnáziích).
5. Seznámení s metodami zkoumání vesmíru, s dalekohledy a přístroji na sledování aktivity Slunce (doplnění výuky 4. ročníku ZŠ - sluneční soustava - s návazností na osnovy výuky).
6. Doplnění výuky zeměpisu - meteorologie (návaznost na osnovy). Vše bude doplněno filmy, velkoplošnou videoprojekcí, praktickými ukázkami a pozorováními, konkrétní program bude sestaven dle požadavků škol.
7. Možnost pozorovací akce „Noc na hvězdárně“ určena zejména pro školy a tábory
8. Školení, přednášky a konzultace pro pedagogické pracovníky středních a základních škol z oblasti metodické působnosti dle požadavků.

9. Poskytování aktuálních astronomických informací a nových poznatků z astronomie se zaměřením ke školní výuce (viz metodické materiály).
10. Aktualizace a příprava nových pořadů pro jednotlivé ročníky ZŠ.
11. Pozorovací večery přímo na školách (výjezd s astronomickou technikou).
12. Každodenní aktualizace www stránek pro mládež.
13. Realizace soutěže pro žáky základních a středních škol a učňovskou mládež na www stránkách.
14. Ve spolupráci a ARIDem, DDM v Hradci Králové a případně dalšími subjekty příprava projektu s cílem zvýšit zájem žáků a studentů o technické a přírodní vědy.

### **C) Mládež a volný čas**

1. Přednášky pro mládež - DDM, školy, učiliště atd.
2. Vedení astronomických kroužků, práce s mládeží na hvězdárně (pravidelné schůzky na hvězdárně dle plánu činnosti a programu kroužků s využitím metodických materiálů, knihovny, filmů, diapozitivů a audiovizuální techniky).
3. Činnost Klubu mladých astronomů.
4. Audiovizuální pořady pro mládež, hudební pásma a naučné PC programy s tematikou astronomie - kosmonautika.
5. Letní astronomická expedice mládeže (pozorování meteorů, kurs astrofotografie, kurs základů astronomie a výpočetní techniky v astronomii - pro mládež od 15 let). Účastní se žáci ZŠ, středních škol, odborných učilišť a VŠ z ČR i ze zahraničí.
6. Pozorovací víkendy pro mládež 1x za 2 měsíce, případně častěji dle zájmu mládeže.
7. Zimní astronomická expedice (určeno zkušenějším účastníkům).
8. Pomoc při realizaci SOČ, diplomových a ročníkových prací, tematických soutěží a fyzikální a astronomické olympiády.
9. Tematické soutěže pro školní mládež a studenty.
10. Letní prázdninové soustředění členů kroužků a Klubu astronomů.
11. Zimní expedice.
12. Zájezd s astronomickou tematikou pro mládež.
13. Pořádání dětského dne a vánoční besídky.
14. Astronomická pozorování na hudebním Open Air Music festivalu v Trutnově.
15. Spolupráce s dětskými domovy.

### **D) Metodická pomoc jiným hvězdárnám a kroužkům**

1. Vydávání zpravodaje Hvězdárny v Úpici - je určen hvězdárnám, astronomickým kroužkům a astronomům-amatérům, obsahuje především výsledky všech pozorování realizovaných na Hvězdárně v Úpici. Vychází v elektronické podobě 2x ročně.
2. Vydávání zpravodaje Klubu mladých astronomů (4x ročně).
3. Astronomický oběžník Klubu astronomů při hvězdárně v Úpici - obsahuje aktuální informace pro pozorovatele; je vydáván nepravidelně v případě výskytu neobvyklých úkazů na obloze.
4. Každodenní aktualizace klubových www stránek.
5. Poskytování nejaktuálnějších informací formou SMS na mobilní telefony a jednou týdně na e-mail.
6. Pořádání konzultací a metodických schůzek pro vedoucí kroužků.
7. Vydání sborníků ze seminářů.

8. Osobní návštěvy hvězdáren a kroužků - přednášky, pomoc při instalaci a uvádění přístrojů do provozu, konzultace, zapůjčení materiálů.
9. Letní astronomická expedice mládeže.
10. Pozorovací expedice v případě zajímavých astronomických úkazů, zimní expedice mládeže, letní víkendová soustředění Klubu *astronomů*.
11. Pravidelná aktualizace hvězdárenských webovských stránek.

### E) Plnění odborných úkolů

1. Radioastronomie: provádět měření SEA a kosmických radiových šumů, pokračování v rekonstrukci a inovaci přijímačů na kosmické rádiové šумы, uvedení radioteleskopu do provozu.
2. Vizuální pozorování Slunce: provádět kresby sluneční fotosféry, pozorování protuberancí, kresby Slunce zasílat k dalšímu zpracování.
3. Snímání Slunce v bílém světle, čáře H-alfa a ve vápníkové čáře.
4. Testování přístrojů pro astronomická měření a pozorování a nových optických přístrojů ve spolupráci s Ústavem fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. Praha 8, odloučeným pracovištěm Vývojovou optickou dílnou v Turnově.
5. Zpracovávání napozorovaných dat z úplných zatmění Slunce.
6. Podílet se na výzkumu vlivů sluneční aktivity na biosféru (ve spolupráci s lékaři, AsÚ AV ČR, v.v.i., GFÚ AV ČR, v.v.i., UFA AV ČR, v.v.i., Ústavem bezpečnosti práce a jinými institucemi).
7. Podílet se na výzkumu mechanismů podmiňujících sluneční činnost s ohledem na využití pro prognózy sluneční činnosti (zpracování námi naměřených materiálů) ve spolupráci a AsÚ AV ČR, v.v.i., ČHMÚ a dalšími institucemi.
8. Fotografování objektů na noční obloze, zejména komet, uveřejňovat naměřené hodnoty v astronomickém cirkuláři.
9. Měření magnetického pole Země.
10. Seismická měření.
11. Meteorologická měření.
12. Rekonstrukce stávajících zařízení pro astrofotografii, vývoj a stavba nových moderních pozorovacích a pomocných zařízení.
13. Vyhodnocování některých měření na počítači a jejich on line zveřejňování na webovských stránkách hvězdárny. Stálá modernizace těchto měření.
14. Údržba stávajícího zařízení.
15. Zpracování dlouhodobé meteorologické řady.
16. Měření radonu.
17. Sledování komet:
  - Fotografování a proměřování snímků jasných komet s vyvinutým ohonem
  - Fotografické sledování změn jasu slabých komet a sledování korelace náhlých změn jasu se sluneční aktivitou a organizace amatérských pozorování, metodická činnost.
18. Sledování optických protějšků gama záblesků (ve spolupráci a Astronomickým ústavem AV ČR, v Ondřejově), metodické vedení jejich sledování sítí amatérských pozorovatelů, zpracovávání získaných dat.
19. Pozorování zákrytů hvězd asteroidy.

## **F) Předávání výsledků vědy do praxe**

1. Každodenní předávání hlášení o stavu sluneční aktivity a geomagnetického pole do sdělovacích prostředků.
2. Rozesílání alertů v případě náhlého zvýšení sluneční aktivity (varovací služba).
3. Sestavování a odesílání podkladů pro biometeorologickou předpověď.
4. Podílet se na sestavování předpovědí sluneční aktivity, výzkumná činnost - sestavování dlouhodobé předpovědi.
5. Meteorologie - průběžné sledování stavu počasí po celých 24 hodin, předávání zpráv INTER každý den (údaje jsou využívány při sestavování celostátních předpovědí), předávání klimatických zpráv zemědělcům a jiným uživatelům (policie, pojišťovny, spoje, kronikáři) dle potřeby a vyžádání. Pravidelné publikování meteorologických měření ve Zpravodaji Hvězdárny v Úpici.
6. Sledování seismické aktivity.
7. Odborná konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí" .
8. Příprava sborníku referátů z konference „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“.
9. Pravidelná aktualizace hvězdářenských webovských stránek.
10. Prezentace výsledků v regionálních i celostátních médiích.
11. On line zveřejňování dat naměřených na Hvězdárně v Úpici na webovských stránkách hvězdárny.

## **G) Ochrana životního prostředí**

1. Příprava a realizace konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí - 2010".
2. Měření radonu.
3. Uvědomovací činnost - ochrana životního prostředí (ekologické přednášky).
4. Poskytování podkladů pro sestavování biometeorologické předpovědi.
5. Spolupráce s Chráněnou krajinnou oblastí Broumov.

## **H). Údržba a zvelebování hvězdárny**

1. Pokračovat v katalogizaci knih.
2. Pokračovat na rekonstrukci a inovaci přijímačů na kosmické šumy.
3. Testování nového protuberančního dalekohledu.
4. Rekonstrukce radioteleskopu.
5. Úprava přednáškového sálu – instalace modelů, aktualizace panelů.
6. Pokračování v modernizaci obou kopulí a dalekohledů v nich.
7. Rozšíření astronomických aktivit pro amatéry – astronomické dalekohledy a pozorovací akce, metodická pomoc
8. Úprava areálu hvězdárny
9. Řešení možnosti přespávání návštěv a spolupracovníků
10. Zlepšení pracovního prostředí na hvězdárně – kuchyňka a malá zasedací síň, přespávání nočních služeb, ...

## I) Publikační činnost

1. Vydávání zpravodaje Hvězdárny v Úpici.
2. Vydávání astronomického zpravodaje pro mládež 4x ročně.
3. Vydávání astronomických cirkulářů Klubu astronomů.
4. Vydávání pravidelných týdenních přehledů o úkazech na obloze, astronomických výročích a očekávaných událostech.
5. Vydání sborníku z konference.
6. Příprava publikace o cestách za pozorováním a o pozorování úplných zatmění Slunce.
7. Vlastní publikační činnost všech pracovníků hvězdáren v odborném i denním tisku.
8. Vydávání metodických materiálů (mapek, návodů ap.) pro členy astronomických kroužků a Klubu mladých astronomů - dle jejich plánu činnosti.
9. Vydání sborníku z letní astronomické expedice mládeže.
10. Pravidelné informace o úkazech na obloze a rubrika o úkazech na obloze každý měsíc v Úpických novinách, Červenokosteckém zpravodaji, Královédvorských listech, ECHO, internetovém rádiu ČRo Leonardo, na internetových stránkách ČAS, příležitostně v celostátním a ostatním tisku a elektronických médiích.
11. Pravidelné informace o úkazech na obloze a metodách jejich sledování na webovských stránkách Klubu astronomů. Každodenní aktualizace.
12. Příprava vydání knihy s Vrabcovými mapami (Zapomenutý klenot lidového hvězdářství v 19. století).
13. Příprava vydání publikace Hvězdářská abeceda.
14. Pravidelná aktualizace hvězdářských webovských stránek v češtině i angličtině a polštině.
15. Vydání publikace „Návod na pozorování přechodu Venuše přes sluneční disk“.
16. On line zveřejňování dat naměřených na Hvězdárně v Úpici na webovských stránkách hvězdárny.
17. Odborné publikace na konferencích a v renomovaných časopisech.

## Roční časový plán popularizačního oddělení:

leden - pozorování Quadrantid (malá zimní expedice), příprava zpravodaje HÚ, příprava činnosti Klubu astronomů při hvězdárně, inovace adresáře odběratelů, příprava konference „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“,

únor - zpravodaj HÚ, příprava konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí", dokončení sborníku z předchozí konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí", aktualizace stálé výstavy v přístupových prostorách, realizace výstavy dětských kreseb na téma vesmír,

březen - příprava konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí", den otevřených dveří v rámci meteorologického dne, dokončení modelu sluneční soustavy pro nevidomé,

duben - příprava letní astronomické expedice, příprava konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí", příprava výstavy a programu ke Dni Země,

květen - konference "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí", akce pro školy, exkurze, příprava letní astronomické expedice, příprava prázdninového soustředění členů



Klubu mladých astronomů, příprava 2. čísla zpravodaje pro mládež, příprava a realizace dne otevřených dveří v rámci Dětského dne, akce v rámci Bambiriády, akce k přechodu Venuše přes sluneční disk

červen - příprava letní expedice mládeže, příprava pozorovacího soustředění pro členy Klubu astronomů, školy - exkurze, příprava sborníku z konference, pozorování Slunce v ZOO Dvůr Králové, pozorování úplného zatmění Měsíce, aktivní účast na slunečním semináři na Slovensku, akce k Mezinárodnímu dni dětí, akce k přechodu Venuše přes sluneční disk, akce Věda v ulicích

červenec - pozorovací víkend Klubu astronomů, letní expedice mládeže, výjezdy s dalekohledy, seminář pro členy ČAS, zpravodaj HU, příprava jednodenního tématického semináře, příprava programu pro noční Safari v ZOO Dvůr Králové, pozorování Slunce v ZOO Dvůr Králové,

srpen - letní expedice mládeže, jednodenní tématický seminář, výjezdy s dalekohledy, sborník z expedice, příprava 3. čísla zpravodaje pro mládež, příprava astronomické soutěže, astronomická pozorování na hudebním festivalu Open Air Music Trutnov, pozorování Slunce a noční oblohy v ZOO Dvůr Králové,

září - ediční činnost dle plánu hvězdárny, nabídkový list školy, příprava sborníku z konference „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“ 2012, tématický zájezd pro mládež, příprava ročního plánu činnosti astronomických kroužků, akce v rámci Noci vědců, pozorování Slunce a noční oblohy v ZOO Dvůr Králové,

říjen - školy - přednášky, exkurze, příprava a aktualizace pořadů, metodické materiály, vydání Pracovního sešitu pro členy AK, příprava sborníku z konference Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí 2012, světový kosmický týden, pozorování Slunce a noční oblohy v ZOO Dvůr Králové,

listopad - ediční činnost dle plánu, příprava sborníku z konference Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí - 2012, příprava 4. čísla zpravodaje pro mládež,

prosinec - příprava zimní expedice mládeže, vyhodnocení soutěží, Malý astronomický kalendář 2013, vánoční besídka, příprava konference Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí 2013, zimní astronomická expedice

Průběžně: provádění exkurzí, veřejná pozorování, realizace akcí pro návštěvníky, shromažďování materiálů pro audiovizuální pásma, pořady a přednášky (archív obrazových materiálů, zvukových nahrávek a audiovizuálních programů), příprava audiovizuálních pásem a hudebních pořadů, průběžné zajištění činnosti Klubu astronomů-amatérů, vedení astronomických kroužků a příprava materiálů k jejich činnosti, příprava materiálů k tisku dle plánu ediční činnosti, spolupráce s tiskem (pravidelné rubriky o úkazech), relace ve vysílání Rádía Černá hora, OK, Hitrádia Magic, Český rozhlas HK a dalších médií, výměna materiálů na nástěnkách hvězdárny, příprava propagačních materiálů a nabídkových listů, pravidelné vyhlašování tématické soutěže na internetu, aktualizace stálé astronomické výstavy ve vestibulu a chodbě hvězdárny, příprava publikací „Zapomenutý klenot lidového hvězdářství v 19. století“, „Hvězdářská abeceda“

## **Roční časový plán odborného oddělení:**

1. Radioastronomie
  - a. celoroční měření, odpovídá Křivský
  - b. práce na radioteleskopu, odp. Křivský, Bělík
  - c. práce na inovaci přijímače na kosmické šumy, odp. Křivský
2. Pozorování Slunce, celoročně, odp. Klimeš st.
3. Měření magnetického pole Země, celoročně, odp. Klimeš st.
4. Meteorologie, celoročně, odp. Klimeš ml.
5. Měření radonu, celoročně, odp. Klimeš ml.
6. Provádění seismického měření, celoročně, odp. Středa, Klimeš ml.
7. Vyhodnocování seismické aktivity, denně, odp. Klimeš ml.
8. Hlášení o stavu aktivity, denně, odp. Klimeš ml.
9. Rozesílání alertů dle situace na Slunci, odp. Klimeš ml.
10. Výzkum vlivu sluneční aktivity na biosféru, celoročně, odp. Klimeš st.
11. Výzkum mechanismu sluneční aktivity, celoročně, odp. Bělík, Klimeš
12. Zpracovávání dat z úplných zatmění Slunce, odp. Bělík.
13. Údržba stávajících zařízení, celoročně, odp. Středa.
14. Astrofotografie - výstavba a údržba komor, celoročně, odp. Bělík, Dvořáček.
15. Gama program, celoročně, odp. Bělík.
16. Podklady pro sestavování biometeorologické předpovědi, celoročně, odp. Klimeš ml.
17. Příprava a realizace konference Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí - 2012, odp. Bělík.
18. Dokončení sborníku z konference Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí 2011 a příprava sborníku z konference 2012 – odp. Bělík.
19. Umístění starších sborníků z konferencí Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí na webovských stránkách, odp. Bělík.
20. Sledování a shromažďování neobvyklých úkazů, celoročně, odp. Bělík.
21. Počítačové vyhodnocování měření a jejich zveřejňování na webovských stránkách hvězdárny, odp. Křivský, Bělík, Klimeš ml.
22. Testování přístrojů pro astronomická měření a pozorování, celoročně, odp. Klimeš st., Bělík.
23. Pokračování v modernizaci obou kopulí a dalekohledů v nich, odp. Bělík, Dvořáček.

### **Návrh připravovaných projektů k realizaci či zahájení realizace:**

Amatérské astrofotografické centrum  
Hvězdárna na kolech  
Pozorování Slunce Trutnov a okolí  
Radioastronomický projekt  
Večerní hudba na hvězdárně  
Vyfoť si svou hvězdu  
Výjezdní pozorování  
Zazvoň si na vesmír  
Nevidomá hvězdárna  
Hvězdy nad vozíkem

## **Předběžný přehled hlavních akcí Hvězdárny v Úpici – 2012**

(bude aktualizován průběžně, některé termíny mohou doznat ještě změn)

### Leden

- 3. ledna: Pozorování meteorů roje Kvadrantid (s doprovodným programem)
- 3./4. ledna: expedice Kvadrantidy (pro mládež)

### Únor

- 17.2.: přednáška RNDr.Evy Markové „Černé Slunce v čínských zahradách“
- 20. – 24.2.: Týden s kometou Garradd
- výstavka historických kreseb komet

### Březen

- 24. března: Den otevřených dveří meteorologie  
Přednáška v rámci DOD (Klimeš)
- Tematická výstavka na meteorologické téma

### Duben

- 21. dubna: Den otevřených dveří (Den Země)  
přednáška v rámci DZ
- Výstavka „Země z vesmíru“

### Květen

- 15. – 17. května: konference „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“  
přednáška v rámci konference
- 24./25. května: Bambiriáda Náchod

### Červen

- 2. června: Den otevřených dveří v rámci MDD
- 6. června: Pozorování přechodu Venuše přes Slunce
- Věda v ulicích
- 29.,30.6., 1.7.pozorovací víkend pro mládež  
přednáška (v rámci PV)

### Červenec

- 15. července: Zákryt planety Jupiter Měsícem
- 13. – 29.7. Letní astronomická expedice mládeže  
„Týden s hvězdami“ – cyklus přednášek v rámci expedice  
jednodenní sobotní tematický seminář
- pozorování Slunce v ZOO (úterky)

### Srpen

- 30.-5.8. Experimentální tábor
- 12.8.: Pozorování meteorického roje Perseid s doprovodným programem
- 16.-19.8. Hvězdárna na festivalu v rámci OPEN AIR MUSIC FESTIVAL TRUTNOV
- od poloviny srpna noční SAFARI (pátky)
- pozorování Slunce v ZOO (úterky)
- víkend 25.-26.8.: „Hvězdy nad vozíkem“ (program pro tělesně postižené spojené s pozorováním)

### Září

- víkend 1.-2.9.: „Hvězdárna naslepo“ (program pro nevidomé)
- Noc s vědci (hvězdárna, ZOO Dvůr Králové)
- přednáška v rámci Noci s vědci
- pozorování Slunce v ZOO (úterky), noční pozorování v rámci SAFARI (pátky)

### Říjen

- Světový kosmický týden
- Přednáška v rámci SKT
- Den otevřených dveří v rámci Dnů kraje

### Listopad

- Den otevřených dveří v rámci Týdne vědy a techniky (s doprovodným programem)
- Přednáška v rámci TVT
- 16./17.11: Pozorování meteorů roje Leonid (s doprovodným programem)

### Prosinec

- přednáška RNDr. Richarda Kotrby „Úkazy 2013“
- Vánoční besídka pro děti
- zimní astronomická expedice