# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Vízgazdálkodó technikus**

**14. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 54 853 02)

## A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Tanulók adatai és értékelése

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félévi érdemjegy | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### HALADÁSI NAPLÓ

| **Foglalkozás** | **Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma** | **Jelen van (fő)** | **Hiány-****zik****(fő)** | **Aláírás** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hét** | **Dátum** | **Óra** |
|  | **80** | **11667-16****Vízkárelhárítás** |  |
|  | 80 | Vízkárelhárítás gyakorlat |  |
|  | 31 | Ármentesítés gyakorlat |  |
|  |  | 8 | Töltésépítés: alapozás, tömörítés, rézsű kialakítás, töltés korona építése. Töltésburkolás: előregyártott burkolatok, helyben készült vízzáró burkolatok építése, kőrakások készítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Rézsűk gyepesítése: talajelőkészítés, fűmagvetés, gyepápolás, kaszálás. Hullámterek kialakítása, ártéri erdők telepítése, gondozása, előterek karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Töltések tartozékainak fenntartása: burkolatjavítás, utak karbantartása, festés, mázolás. Árvízvédelmi anyagok tárolása, fenntartása: homokdepóniák rendezése, kődepóniák rakása, rőzseművek készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Árvízvédelmi eszközök, kéziszerszámok ellenőrzése, szivattyúk, kompresszorok karbantartása. |  |  |  |
|  | 31 | Ár- és belvízvédekezés gyakorlat |  |
|  |  | 1 | Védekezés a vízoldali árvízi károk ellen:– hullámverés: fóliázás, homokzsákok lerakása, rőzseművek rakása;– elhabolás: homokzsákok rakása, fóliázás, korszerű anyagok alkalmazása;– csurgás: a csurgás helyének keresése, a befolyó nyílás elzárása. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Védekezés a vízoldali árvízi károk ellen: – hullámverés: fóliázás, homokzsákok lerakása, rőzseművek rakása;– elhabolás: homokzsákok rakása, fóliázás, korszerű anyagok alkalmazása;– csurgás: a csurgás helyének keresése, a befolyó nyílás elzárása. Védekezés mentett oldali árvízi károk ellen: – buzgár: védekezés homokzsákokból rakott ellennyomó medencével, előre gyártott műanyag kerettel;– fakadó víz: szorítótöltések készítése homokzsákból, előre gyártott pallókból. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Védekezés töltéskoronát meghágó árvizek ellen: töltésmagasítás földből; nyúlgát építése. Védekezés töltéstestet érő árvízi károk ellen: töltés átázás, vízoldali fóliázás;elcsúszás: bordás megtámasztás homokzsákkal, kővel, egyéb anyaggal. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Védekezés belvízi elöntések ellen településeken: csapadék csatornák tisztítása, csatornák víznyelőinek tisztítása, csapadékvíz tározók karbantartása, javítása. Elöntött létesítmények víztelenítése szivattyúzással. A szivattyútelepek üzemeltetése (vízkivételi, termelő, átemelő és nyomásfokozó szivattyútelepek). Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 6 | Védekezés belvízi elöntések ellen külterületen: belvíz csatornák tisztítása, műtárgyainak javítása, szántóföldek vízállásainak levezetése. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 18 | Szivattyúk üzemeltetése |  |
|  |  | 2 | Gravitációs csatornahálózatok: átemelők, biztonsági műtárgyak, zsilipaknák, tiltók, szabályozási műtárgyak, egyéb hálózati műtárgyak. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kényszeráramoltatású rendszerek eszközei, anyagai: szivattyúk, szivornyák, vákuumszivattyúk. Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai. Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok. Acélcsövek tulajdonságai és szereléstechnikája. Légtechnikai csőhálózati rendszerek. Rézcsövek tulajdonságai és szereléstechnikája. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műanyagcsövek tulajdonságai és szereléstechnikája. Nyomáspróba eszközei. Villamos vezérlések alapkapcsolásai (öntartó, keresztreteszelés, logikai áramkörök). Áramlástechnikai jellemzők mérése: térfogat, idő, nyomás, átmérő. Áramlástechnikai jellemzők számítása: sebesség, vízhozam, szállítómagasság, teljesítmény, hatásfok. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  | **124** | **11675-16****Vízrajzi üzemeltető ismeretei** |  |
|  | 124 | Üzemeltetési gyakorlat |  |
|  | 16 | Hidrometeorológiai adatok gyűjtése |  |
|  |  | 8 | Az adatgyűjtés és feldolgozás ágazati műszaki előírásoknak megfelelő szabatos végrehajtása és dokumentálása. Csapadékmérés mérőedénnyel, digitális regisztrálóval. Hótakaró vastagságának mérése mérőléccel. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | A hótakaró vastagságának és vízegyenérték mérése mérleges hómérővel. Hómérés digitális hó-vízegyenérték regisztrálóval. Párolgásmérés mérőkáddal. Légköri és felszínközeli elemek mérése és megfigyelése. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 46 | Vízrajzi adatgyűjtés |  |
|  |  | 8 | Mérőállomások építményeinek tervezési és kivitelezési műszaki előírásai. Az adatgyűjtés ágazati műszaki előírásoknak megfelelő szabatos végrehajtása és dokumentálása. Felszíni vizek. Felszíni vizek vízállásának mérése lapvízmércével. Felszíni vizek vízállásának mérése digitális regisztráló műszerrel. Gyakoriság-tartósság számítása és ábrázolása. Zsiliptábla állás mérése táblaállás mérővel és digitális táblaállás-regisztrálóval. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Felszíni vizek jégjelenségeinek megfigyelése. Felszíni vizek jégvastagságának megfigyelése. Felszíni vizek vízhőmérsékletének mérése merítőedényes hőmérővel, digitális hőmérővel, digitális regisztrálóval. Vízsebesség mérések: forgószárnyas vízsebesség mérők, egyéb vízsebesség mérések. Felszíni vizek vízhozamának mérése köböző edénnyel, mérőlappal, jelzőanyaggal, úszóval, sebesség-terület módszerrel, ADCP berendezéssel, ultrahangos regisztrálóval. Felszín alatti vizek. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kutak vízállásának mérése mérősíppal, elektromos vízszintérzékelővel, digitális vízállás-regisztrálóval. Kútfejnyomás mérése nyomásmérővel, digitális regisztrálóval. Kutak vízhőmérsékletének mérése merítőedényes hőmérővel, digitális hőmérővel vagy regisztrálóval. Vízminőségi adatgyűjtés: ágazati műszaki előírásoknak megfelelő szabatos végrehajtása és dokumentálása. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hidromorfológiai mérések és mintavételek végrehajtása. A mérések és mintavételek ágazati műszaki előírásoknak megfelelő szabatos végrehajtása és dokumentálása. Felszíni vizek lebegtetett hordalékának mérése palackos vízmintavevővel, szivattyús vízmintavevővel. Görgetett hordalék mérése. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Lebegtetett hordalékminták laboratóriumi elemzése. Görgetett hordalék és mederanyag-minták laboratóriumi elemzése. Mederanyag mintavétel fagyasztással, mintavevő haranggal. Keresztszelvény-felvétel kisvízfolyásokon és folyókon. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 6 | Vízszintrögzítések végrehajtása. Számítógéppel történő adatfeldolgozások. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 31 | Vízrajzi hálózat üzemeltetése |  |
|  |  | 2 | Vízrajzi építmények karbantartása (az egyes állomástípusok jellemző karbantartási feladatai, állapotfelvételek és karbantartási ütemtervek). |  |  |  |
|  |  | 8 | Beépített és kézi mérőeszközök kezelése (karbantartás, kalibrálás, javíttatás). Vízrajzi állomások és mérőeszközök nyilvántartásai (ágazati adatbázisok, állomásjegyzékek). Vízrajzi állomások magassági helyzetének rendszeres geodéziai ellenőrzése (őrpontok és vízmércék magassági bemérése, javítófüggvények készítése és alkalmazása). |  |  |  |
|  |  | 8 | Távmérő rendszerek üzemeltetése (rendszeres ellenőrzési feladatok, paraméterezések, karbantartási feladatok, hibafeltárás, hatósági vizsgálatok és engedélyeztetés, adatkommunikációs eszközök üzemeltetése). Az adatgyűjtés szervezése és ellenőrzése (észlelői és területi irányítói járástervek). Az üzemeltetés és karbantartás költségtervezése. A vízkárelhárítási tevékenység vízrajzi vonatkozású előírásai és gyakorlata. Vízrajzi informatikai és térinformatikai ismeretek. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az adatok tárolása (adattárak üzemeltetése, archiválások). Hazai és nemzetközi adatforgalom. Az adatok szolgáltatása (külső megrendelésre végzett adatszolgáltatások eljárása). Az adatok internetes közreadása, PR. Minőségirányítási és oktatási feladatok. |  |  |  |
|  |  | 5 | Munka- és tűzvédelmi ismeretek. Beszerzések bonyolítása. Műszaki ellenőrzés és átadás-átvétel. Raktározás és vagyonnyilvántartás. |  |  |  |
|  | 31 | Geodéziai mérések |  |
|  |  | 3 | Vízszintes pontmeghatározás: derékszögű koordinátamérés, poláris koordinátamérés, szögek és távolságok mérése. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az iránymérés elve és eszközei. Távolságok mérése, geometriai és fizikai távolságmérés. Pontok magassági értelmű helymeghatározásának elve és módjai, a pont abszolút és relatív magassága. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Magasságmérés: a szintezés elve és eszközei. Vonalszintezés, területszintezés. Geodéziai GPS alkalmazásának elméleti alapjai és gyakorlata. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Keresztszelvény-felvételek. Műtárgyak jellemző pontjainak geodéziai bemérése. Elkészült építmények, műtárgyak állapotfelvétele. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 4 | Legkorszerűbb számítástechnika/ informatika alkalmazása a feldolgozásban. Munka-, tűz és balesetvédelmi előírások betartása. |  |  |  |