# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Útépítő**

**11. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 582 11)

## 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** |
|  | **93** | **10479-12****Útépítés építési alapjai** |  |
|  | 93 | Gépkezelési ismeretek gyakorlat |  |
|  | 48 | Építési, üzemeltetési és fenntartási gépek kezelése |  |
|  |  | 7 | Kézi tömörítő eszközök kezelése, karbantartása: Vibrolapok, Kézi vezetésű vázvibrátoros tömörítő hengerek, Kézi vezetésű vibrátoros tömörítő henger kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kézi betonkeverők üzemeltetése, karbantartásaFolyamatos betonkeverők, aszfaltkeverő telepek: felépítése, működése, technológiai elemei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kézi bontóeszközök üzemeltetése, karbantartása: Pneumatikus bontókalapács, Hidraulikus bontókalapács, Belsőégésű motoros bontókalapács felépítése, működése, karbantartása, Aszfaltvágó berendezés kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mobil bitumenmelegítő felépítése, működése: Fűtési rendszerek, Erőátviteli megoldások, Hézagkiöntő gépsor felépítése, működése, kezelése, Biztonságtechnikai előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Cserjeirtás, fűnyírás, fagondozás kézi és gépi eszközei: kasza, csákány, surjázók, hidraulikus, teleszkópos ágnyeső használata, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Univerzális eszközhordozók felépítése, működése: Mercedes Unimog felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 6 | Burkolatjel felújítás gépei: Kézi vezetésű festőgép felépítése, üzemeltetése, karbantartása. |  |  |  |
|  | 45 | Téli és nyári munkák gépeinek kezelése |  |
|  |  | 1 | Munkavédelmi oktatás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Téli munkák gépei.Síkosság elleni védekezés eszközei: Előkészítés eszközei (sóőrlők, szállítószalagok, nedvesítő anyag keverők), Száraz anyagszórás eszközei, Nedvesített anyagszórás eszközei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hóeltakarítás eszközei: Hóekék (egyszárnyú könnyű hóeke, egyszárnyú nehéz hóeke, kétszárnyú nyitó hóeke) felszerelése, karbantartása, Hószórók (egytárcsás, kéttárcsás) felszerelése Univerzális eszközhordozóra, Hómarók (önjáró hómaró, hómaró adapter felépítése, működtetése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Nyári munkák gépei.Úttartozék tisztítás szerelékei: oszlopmosó adapter, korlátmosó adapter, univerzális oszlop-, korlát-, táblamosó, áteresz és műtárgymosó adapter felépítése, kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Útburkolat tisztítás gépei, adapterei: önjáró, önfelszedő burkolatseprű felépítése, kezelése, karbantartása, burkolatseprű adapter, burkolatmosó gépkocsi, burkolatmosó adapter felszerelése, kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Útburkolat tisztítás gépei, adapterei: önjáró, önfelszedő burkolatseprű felépítése, kezelése, karbantartása, burkolatseprű adapter, burkolatmosó gépkocsi, burkolatmosó adapter felszerelése, kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Burkolaton kívül végzett munkák szerelékei: alacsony építésű padkakasza, magasépítésű padkakasza, speciális rotációs padkakaszák, Rézsűkaszák (traktorra szerelhető, talajkövető, univerzális eszközhordozóra szerelt) felépítése, felszerelése, kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 2 | Burkolaton kívül végzett munkák szerelékei: alacsony építésű padkakasza, magasépítésű padkakasza, speciális rotációs padkakaszák, Rézsűkaszák (traktorra szerelhető, talajkövető, univerzális eszközhordozóra szerelt) felépítése, felszerelése, kezelése, karbantartása. |  |  |  |
|  | **155** | **10480-12****Útépítési feladatok** |  |
|  | 155 | Útépítési feladatok gyakorlat |  |
|  | 80 | Részvétel az üzemeltetésben |  |
|  |  | 5 | A gyakorlat feladatai 2-3 fős csoportokban oldhatók meg. A csoportokat úgy kell összeállítani, hogy az egyéni teljesítmények is mérhetők legyenek és 1-1 csoportban közel egyenlő fizikumú tanuló kerüljenekMinden foglalkozás előtt munkavédelmi oktatást kell tartani és a munkavégzés közben ellenőrizni kell azok betartását.Általános üzemeltetési feladatok: Útburkolat tisztántartása, Vizek elvezetése burkolatról, padkáról, Láthatóság biztosítása, Zavaró növényzet eltávolítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Általános üzemeltetési feladatok: Útburkolat tisztántartása, Vizek elvezetése burkolatról, padkáról, Láthatóság biztosítása, Zavaró növényzet eltávolítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Általános üzemeltetési feladatok: Útburkolat tisztántartása, Vizek elvezetése burkolatról, padkáról, Láthatóság biztosítása, Zavaró növényzet eltávolítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Közutak területének tisztítása, Úttartozékok tisztítása, javítása, Forgalomirányító berendezések üzemeltetése, hibák megszüntetése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Közutak területének tisztítása, Úttartozékok tisztítása, javítása, Forgalomirányító berendezések üzemeltetése, hibák megszüntetése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Közutak területének tisztítása, Úttartozékok tisztítása, javítása, Forgalomirányító berendezések üzemeltetése, hibák megszüntetése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Téli útüzemeltetési feladatok, Síkosság elleni védekezés, hóeltakarítás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Téli útüzemeltetési feladatok, Síkosság elleni védekezés, hóeltakarítás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Téli útüzemeltetési feladatok, Síkosság elleni védekezés, hóeltakarítás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vízelvezetés üzemeltetési feladatai, Átereszek tisztítása, Vízelvezetési rendszer tisztántartása (övárok, surrantók, csatornák). |  |  |  |
|  |  | 7 | Vízelvezetés üzemeltetési feladatai, Átereszek tisztítása, Vízelvezetési rendszer tisztántartása (övárok, surrantók, csatornák). |  |  |  |
|  |  | 5 | Vízelvezetés üzemeltetési feladatai, Átereszek tisztítása, Vízelvezetési rendszer tisztántartása (övárok, surrantók, csatornák). |  |  |  |
|  | 75 | Részvétel a fenntartásban |  |
|  |  | 2 | A gyakorlat feladatai 2-3 fős csoportokban oldhatók meg. A csoportokat úgy kell összeállítani, hogy az egyéni teljesítmények is mérhetők legyenek és 1-1 csoportban közel egyenlő fizikumú tanuló kerüljenekMinden foglalkozás előtt munkavédelmi oktatást kell tartani és a munkavégzés közben ellenőrizni kell azok betartását.Fenntartási feladatok: Árkok, Padkák, Földművek, közúti környezet fenntartása, Kaszálás, Növényzet gondozása, Járulékos munkák. |  |  |  |
|  |  | 7 | Fenntartási feladatok: Árkok, Padkák, Földművek, közúti környezet fenntartása, Kaszálás, Növényzet gondozása, Járulékos munkák. |  |  |  |
|  |  | 7 | Fenntartási feladatok: Árkok, Padkák, Földművek, közúti környezet fenntartása, Kaszálás, Növényzet gondozása, Járulékos munkák. |  |  |  |
|  |  | 7 | Burkolat fenntartása: Kátyúk javítása, Repedések javítása, Egyéb burkolathibák javítása, Keréknyomvályú megszüntetése, Felületi bevonás, Profilkiegyenlítés, Útburkolat alapok készítése, Vékonyaszfalt réteg készítése, Burkolaterősítés. |  |  |  |
|  |  | 7 | Burkolat fenntartása: Kátyúk javítása, Repedések javítása, Egyéb burkolathibák javítása, Keréknyomvályú megszüntetése, Felületi bevonás, Profilkiegyenlítés, Útburkolat alapok készítése, Vékonyaszfalt réteg készítése, Burkolaterősítés. |  |  |  |
|  |  | 7 | Burkolat fenntartása: Kátyúk javítása, Repedések javítása, Egyéb burkolathibák javítása, Keréknyomvályú megszüntetése, Felületi bevonás, Profilkiegyenlítés, Útburkolat alapok készítése, Vékonyaszfalt réteg készítése, Burkolaterősítés. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hídfenntartás, Úttartozékok fenntartása, Közúti jelzőtáblák kihelyezése, pótlása, cseréje, Burkolati jelek festése, Forgalomirányító berendezések fenntartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hídfenntartás, Úttartozékok fenntartása, Közúti jelzőtáblák kihelyezése, pótlása, cseréje, Burkolati jelek festése, Forgalomirányító berendezések fenntartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | * Hídfenntartás, Úttartozékok fenntartása, Közúti jelzőtáblák kihelyezése, pótlása, cseréje, Burkolati jelek festése, Forgalomirányító berendezések fenntartása.
 |  |  |  |
|  |  | 7 | * Hídfenntartás, Úttartozékok fenntartása, Közúti jelzőtáblák kihelyezése, pótlása, cseréje, Burkolati jelek festése, Forgalomirányító berendezések fenntartása.
 |  |  |  |
|  |  | 7 | Vezetőoszlopok, korlátok kihelyezése, javítása, pótlása. |  |  |  |
|  |  | 3 | Vezetőoszlopok, korlátok kihelyezése, javítása, pótlása |  |  |  |
|  | **109** | **10481-12****Térburkolási feladatok** |  |
|  | 109 | Térburkolási feladatok gyakorlat |  |
|  | 54 | Kőburkolatok építése, fenntartása |  |
|  |  | 4 | Természetes kőburkolatok építése, Kőburkolatok fő fajtái és fektetésük: Nagykockakő burkolat (az úttengelyre merőlegesen, az úttengelyre 45°-os szöget bezáróan). |  |  |  |
|  |  | 7 | Idomított terméskő burkolat (sorokban), Kiskockakő burkolat (körívszeletekben, legyező alakban, szinusz görbéhez hasonlóan, mozaikszerűen), Mesterséges burkolókövek (a gyártó ajánlása szerint), Ágyazat előkészítése, tömörítése, Kőburkolat fektetése, döngölése Hézagok kitöltése (homokkal, cementhabarccsal, bitumennel, egyéb anyaggal). |  |  |  |
|  |  | 7 | Betonkő burkolatok építése, fektetési mintázatok: futósoros-, halszálka-, tömbkötés, dupla V-, kettős halszálka-, áthelyezett parkettakötés. Betonkő burkolatok pályaszerkezeti rétegrendje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Betonkő burkolatok építése, fektetési mintázatok: futósoros-, halszálka-, tömbkötés, dupla V-, kettős halszálka-, áthelyezett parkettakötés. Betonkő burkolatok pályaszerkezeti rétegrendje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Betonkő burkolatok építése, fektetési mintázatok: futósoros-, halszálka-, tömbkötés, dupla V-, kettős halszálka-, áthelyezett parkettakötés. Betonkő burkolatok pályaszerkezeti rétegrendje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szegélykiképzések: süllyesztett betonszegély folyókaként kialakítva, beton szegélyelem vízelvezető folyókával, akna- és csatornafedél. Fal, helyszíni betonszegély a járószinten, süllyesztett helyszíni betonszegély. Ágyazat elkészítése, betömörítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szegélykiképzések: süllyesztett betonszegély folyókaként kialakítva, beton szegélyelem vízelvezető folyókával, akna- és csatornafedél. Fal, helyszíni betonszegély a járószinten, süllyesztett helyszíni betonszegély. Ágyazat elkészítése, betömörítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az építés szervezése: kézi fektetés, gépi fektetés, hézagok kitöltése (homokkal, cementhabarccsal, bitumennel, egyéb anyaggal). Beton burkolókövek fektetési sajátosságai.Forgalomcsillapító burkolatot építése. |  |  |  |
|  |  | 1 | Az építés szervezése: kézi fektetés, gépi fektetés, hézagok kitöltése (homokkal, cementhabarccsal, bitumennel, egyéb anyaggal). Beton burkolókövek fektetési sajátosságai.Forgalomcsillapító burkolatot építése. |  |  |  |
|  | 55 | Beton és aszfaltburkolat javítása |  |
|  |  | 6 | Betonburkolat javítása: bomlott, kitört betonszerkezet javítása betonnal, hibás részek vésése, portalanítása, nedvesítése, kellősítése. Beton készítése, betonkeverék beépítése, tömörítése, utókezelése. Részleges vagy teljes táblacsere. Zsaluzat készítés. Betontáblák megemelése: injektálás, mechanikai módszerek. Korszerű műanyag alapú habarcsok alkalmazása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Betonburkolat javítása: bomlott, kitört betonszerkezet javítása betonnal, hibás részek vésése, portalanítása, nedvesítése, kellősítése. Beton készítése, betonkeverék beépítése, tömörítése, utókezelése. Részleges vagy teljes táblacsere. Zsaluzat készítés. Betontáblák megemelése: injektálás, mechanikai módszerek. Korszerű műanyag alapú habarcsok alkalmazása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Aszfaltburkolat javítása: a felületi hibák felismerése. Kézi vezérlésű kisgépek alkalmazása. Utántömörödő aszfaltburkolatok bomlásának javítása hideg aszfaltkeverékkel: a javítási hely kijelölése, körbevágása, kibontása, a kibontott anyag összegyűjtése, a kátyú tisztítása, portalanítása, kellősítés, hideg aszfaltkeverék kézi terítése, tömörítése, a munkahézag lezárása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Aszfaltburkolat javítása: a felületi hibák felismerése. Kézi vezérlésű kisgépek alkalmazása. Utántömörödő aszfaltburkolatok bomlásának javítása hideg aszfaltkeverékkel: a javítási hely kijelölése, körbevágása, kibontása, a kibontott anyag összegyűjtése, a kátyú tisztítása, portalanítása, kellősítés, hideg aszfaltkeverék kézi terítése, tömörítése, a munkahézag lezárása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tömör aszfaltburkolatok bomlásának javítása aszfaltbeton keverékkel: a javítási hely kijelölése, körbevágása, kibontása, a kibontott anyag összegyűjtése, a kátyú tisztítása, portalanítása, kellősítés, meleg aszfaltkeverék kézi terítése, tömörítése, a munkahézag lezárása. Téli kátyúzás módszerei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Alakváltozások javítása: hatékony javítási módszerek, nyomvályú javítási technológiák marógépekkel, profilkiegyenlítő és megerősítő aszfaltrétegek technológiái. |  |  |  |
|  |  | 7 | Beton és aszfaltburkolatok hézagainak javítása: hézagok tisztítása és kiöntése kézi eszközökkel, bitumenemulzió és speciális fugamassza alkalmazása, repedések és hézagok javítása géplánccal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Beton és aszfaltburkolatok hézagainak javítása: hézagok tisztítása és kiöntése kézi eszközökkel, bitumenemulzió és speciális fugamassza alkalmazása, repedések és hézagok javítása géplánccal. |  |  |  |