

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

PAPÍRGYÁRTÓ ÉS -FELDOLGOZÓ, CSOMAGOLÓSZER-GYÁRTÓ SZAKMA

1 A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Vegyipar ágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Papírgyártó és -feldolgozó, csomagolószer-gyártó
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0722 24 06
- 1.4 A szakma szakmairányai: Papírgyártó és -feldolgozó; Csomagolószer-gyártó
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Vegyipar ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Papír feldolgozó
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 70 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 80 óra

2 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

2.1 Szakmairány: Papírgyártó és -feldolgozó

A papírgyártó és -feldolgozó végzettségű szakember a papíripari alapanyaggyártó-, a papírgyártó- és a papírfeldolgozó területen a területi vezető irányítása mellett végzi munkáját. Környezetbarát termelőberendezések üzemeltetésével félkész vagy kész papírterméket gyárt, kiemelten higiéniai papírterméket, hullámkartont. A munkabiztonsági és gyártási előírások alapján beállítja és üzemelteti a papíripari termelő- és feldolgozógépeket. Az operáció támogatásához kapcsolódó javaslatot fogalmaz meg, eltéréskor beavatkozik a folyamatba. Pontforrásokhoz, energiatermelő egységekhez, tartályokhoz, vízkezeléshez kapcsolódóan technológiákat kezel. Emelőgépekkel anyagot és terméket mozgat. Termeléshez kapcsolódó anyagokat, vegyszereket szakszerűen kezel. Szelektálja a keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat. Papír- és feldolgozóipari termékminőség-ellenőrző vizsgálatokat végez. Elkötelezett a minőségi és hatékony munkavégzés mellett. Digitális és számítástechnikai eszközöket használ. Munkáját csapatszellemben végzi, a kapott információkat munkatársaival megosztja.

2.2 Szakmairány: Csomagolószer-gyártó

Csomagolószer-gyártó szakember a csomagolóanyagok előállításának műszaki-technológiai területén dolgozik. Munkáját a területi vezető irányítása mellett végzi. Ismeri az alap- és segédanyagokat, anyagszerkezeteket, valamint a kimeneti késztermékek típusait. Elvégzi a színek kikeverését és legalább második emberként üzemelteti a nyomdagépet. Tekercses feldolgozási technológiákat készségi szinten működtet. Ismeri és alkalmazni tudja a steril, vagy csökkentett csíraszámú üzemmód szabályait. Elvégzi a folyamatközi minőségellenőrzést, valamint annak dokumentálását. Elvégzi az alapanyagok és késztermékek minőségmegőrző, valamint a hulladékok, vegyszerek szakszerű kezelését, tárolását. A technológia során felismeri a technológiai és kapcsolt műszaki hibákat és elvégzi azok korrekcióját. Elvégzi a folyamatokra vonatkozó nyilvántartást és elszámolást. Egy kiválasztott technológiát gépmester szinten, más technológiákat másodember szinten kezel. Elvégzi a hulladékgazdálkodás operatív feladatait. Másokkal együttműködve végzi feladatát. Elkötelezett a minőségi és hatékony munkavégzés mellett. Ismeri és alkalmazza az anyagmozgatás szabályait. Digitális és számítástechnikai eszközöket használ.

3 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

- Szakma szakmairányainak FEOR számai

Szakmairány megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Papírgyártó és -feldolgozó	8126	Papír- és cellulóztermék-gyártó gép kezelője és gyártósor mellett dolgozó
	8144	Papíripari alapanyagot gyártó gép kezelője
Csomagolószer-gyártó	8144	Papíripari alapanyagot gyártó gép kezelője
	8325	Csomagoló-, palackozó- és címkézőgép kezelője
	7231	Nyomdai előkészítő

4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Iskolai előképzettség:

- Alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat : szükséges

- monotónia tűrés vizsgálat

5 A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- vegyifülke, elszívó-berendezés;
- egyéni védőfelszerelések;
- tűzvédelmi és munkabiztonsági eszközök;
- biztonsági adatlapok és GHS kódok;

- tömegmérő eszközök: tára és analitikai mérlegek;
- térfogatmérő eszközök: pipetta, automata pipetta, pipettalabda, büretta, mérőhenger, mérőlombik;
- sűrűségmérésre alkalmas eszközök: digitális sűrűségmérő, areométer, piknométer;
- hőmérséklet mérésre alkalmas eszközök: digitális vagy nem higanyos hőmérők;
- olvadáspont mérő, forráspontmérő, viszkozitásmérő, törésmutató mérő: refraktométer, pH mérő;
- laboratóriumi műveletek eszközei: desztilláló berendezés, különböző üvegeszközök, vízfürdők, elektromos melegítőlapok, exszikkátorok, laboratóriumi mikrohullámú sütők; fémeszközök: fogók, állványok;
- nyomás-, mennyiség-, és hőmérséklet mérésére, áramlás beállítására alkalmas egyszerű csőhálózat szivattyúval, vízre; és laboratóriumi műszerlevegő kompresszorral előállított levegőre;
- IKT eszközök: számítógépek, nyomtatók, projektorok;
- számítógépes programok, szövegszerkesztő, táblázatkezelő szoftverek;
- kémiai táblázatok.

5.2 Eszközjegyzék Papírgyártó és -feldolgozó, Csomagolószer-gyártó szakmairányokra

Közös eszközjegyzék

- egyéni és kollektív védőeszköz, munka- és tűzvédelmi eszközök, szemmosó, vészzuhany, elsősegélynyújtó felszerelés;
- laboratóriumi mérőeszközök (főzőpohár, folyadéküvegek, lombikok, exszikkátor, mérőhenger, mérőpohár, pipetták, Büchner-tölcsér, üvegtölcsér, állvány tölcseértartó gyűrűvel, spricc flaskák, szűrőpapír, mintatartó);
- alapvető mikrobiológiai ellenőrző eszközök (Petri-csésze, kémcső, üvegbot, pipetta, termosztát, steril kamra, Bunsen-égő, spatula, vatta, agar-agar, mikroszkóp);
- minőségellenőrzéshez kapcsolódó berendezések, mérőműszerek (tömeg-, átmérő-, vastagság-, térfogat-, nyomás-, áramlás-, mennyiség-, hőmérséklet, hossz-, szint-, szín-, szakítószilárdság, nedvesség-, őrlésfok-, sűrűség-, viszkozitás-, vezetőképességmérők), tára- és analitikai mérlegek, minta kivágó, szárítószekrény, fémvonalzó, mikrométer, spektroszkóp, tárolóedények, mintavételi eszközök, edényszárítók;
- gőzrendszer berendezései;
- vízrendszer berendezései;
- termelő rendszer- és víztisztítás berendezései;
- légtechnika eszközei;
- letekerceselés, áttekerceselés, feltekerceselés berendezései;
- tekercsvágás, ívvágás, simítás technológiája;
- darabolás, vágás és ívvágás berendezései;
- ragasztás, prézelés, perforálás, laminálás, hajtogatás, illatosítás, nyomtatás berendezései;
- síkágyas, rotációs kimetszés, bígelés, ragasztás, tűzés berendezései;
- kasírozás, bevonás, impregnálás berendezései;
- tekercsvágó gép;
- fóliázó berendezés;
- hulladékgyűjtő edényzet, bálázó berendezés;
- szerszámok, karbantartáshoz kapcsolódó eszközök, berendezések;
- emelőgépek, anyagmozgatás, rakodás, szállítás és tárolás eszközei, berendezései;
- gépkönyvek, kezelési utasítások, műszaki dokumentációk, gyártási előírások;
- szakirodalmi könyvek, szótárak, szabványok;
- informatikai eszközök, nyomtató, irodai szoftverek, műszaki- és grafikaszerkesztő programok, irányítástechnika és vezérlés eszközei, berendezései.

- szállító-, csőrendszerek, szivattyúk;
- oldás, pépesítés berendezései;
- tartályok, keverők;
- aprítás, őrlés berendezései;
- ülepítés, szűrés, centrifugálás, osztályozás, tisztítás berendezései;
- homogenizálás berendezései, anyagkádak;
- visszanyerő és tisztító rendszerek;
- enyvkonyha berendezései, vegyszeradagolás technológiája;
- lapképzés, felfutószekrény, szitarendszer, filcrendszer, szélvágás, présrendszer, szárítórendszerek berendezései;
- dudacséve gyártás berendezései.

Csomagolószer-gyártó szakmairány eszközjegyzék

- műanyag-, papíralapú csomagolóstechnika berendezései;
- flexografikus nyomdagép és kiegészítő felszerelése (koronakezelő, beragasztó pad, Pantone színskála, keverő berendezés, felhúzó vagy próbanyomat készítő, video strob., luppé);
- felületnemesítő műszaki-technológia (bevonó, metalizáló, lakkozó);
- kasírozó, vagy lamináló műszaki-technológia (száraz, nedves, extrúziós, diszperziós, hőkalander);
- valamelyik konfekcionáló műszaki-technológia (tasakgyártó, táskagyártó, doypack gyártó)
- extruder gépsor;
- kalander gépsor;
- perforáló, mikro perforáló gépek;
- hegesztő gépek;
- összetett termékgyártó gépek;
- kiszerelő gépek.

6 Kimeneti követelmények

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Előkészíti a vizsgálatokhoz, méréshez szükséges vegyszereket, anyagokat és eszközöket, az eszközök tisztítását szakszerűen végzi. Egyszerű laboratóriumi és tanműhelyi eszközöket használ, berendezéseket üzemeltet. Alapvető laboratóriumi műveleteket (ülepítés, szűrés, desztilláció, adszorpció, kristályosítás) leírás alapján végrehajt. A tömeggel, térfogattal, hőmérséklettel, sűrűséggel, viszkozitással, nedvességtartalommal kapcsolatos méréseket, alapvető számításokat és mértékegység átváltásokat végez. Műszaki ábrákat értelmez, vegyipari mérésekhez és szerelésekhez eszközöket kiválaszt, egyszerű ipari szerelvényeket (csap, szelep, tolózár) kezel, képes az önellenőrzésre. Munkája során a vegyiparra vonatkozó minőségbiztosítási, higiénés, munka-, tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályokat alkalmazza. Megfigyeléseit, eredményeit értelmezi, digitális ismereteit felhasználva azokat jegyzőkönyvben dokumentálja.

6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Gondoskodik a különböző halmazállapotú anyagok tárolási,	Ismeri a vegyszerek tárolására, kezelésére,	Szem előtt tartja a szaknyelv pontos és szakszerű használatát.	Önállóan használja a H, P kódokat, mondatokat.

	felhasználási és megsemmisítési feltételeinek megteremtéséről.	megsemmisítésére vonatkozó szabályokat.	Törekszik, hogy a számításait és feladatmegoldásait	
2	A tömeggel, térfogattal, hőmérséklettel, sűrűséggel, nedvességtartalommal kapcsolatosan alapvető számításokat és mértékegység átváltásokat végez.	Tudja értelmezni a tömeg, térfogat, hőmérséklet, sűrűség, olvadás és forráspont, viszkozitás, törésmutató, nedvességtartalom fogalmát, mértékegységét, számítási összefüggéseit.	kellő részletességgel, a szakmai jelölés- és fogalomrendszer alkalmazásával írja le. Kész a pontos és precíz munkavégzésre. Munkája során szem előtt tartja	Önállóan végez alapvető számításokat és szükség esetén segítséggel korrigálja hibáit.
3	Anyagi rendszerek jellemzőit (tömeg, térfogat, hőmérséklet, sűrűség, olvadás és forráspont, viszkozitás, törésmutató, nedvességtartalom) méri.	Magabiztosan ismeri a tömeg, sűrűség, olvadás és forráspont, viszkozitás, törésmutató, nedvességtartalom mérési eljárásait, mérési szabályait és a mérési hibalehetőségeket.	a vegyiparhoz kapcsolódó természettudományos ismeretek alkalmazását. Hajlandó az igényes munkavégzésre, közreműködő egyéni, páros vagy csoportfeladatokban.	Méréseit önállóan, felelősen, leírás alapján végzi.
4	Laboratóriumi műveletekhez eszközöket - szűrők, állványok, hűtő- és fűtő eszközök, vákuum eszközök - kiválaszt és összeállít.	Ismeri és azonosítja a laboratóriumi műveletekhez szükséges eszközöket, felismeri szerelvényeiket, alkatrészeiket. Tudja az összeszerelésük szabályait.	Figyelemmel kíséri a munkafolyamatokat és kritikusán szemléli a mérési eredményeket.	Segítséggel és irányítással végzi az eszközök kiválasztását. Önállóan végzi el a készülékek összeállítását, képes az önellenőrzésre és a hibák kijavítására.
5	Alapvető laboratóriumi elválasztó és tisztító műveleteket (ülepités, szűrés, desztillálás, adszorpció, kristályosítás, szublimálás) leírás alapján végrehajt.	Részletesen ismeri a laboratóriumi műveletek pl. az ülepités, szűrés, desztillálás, kristályosítás, szublimáció végrehajtását, a hibalehetőségeket.		Leírás alapján, irányítás mellett hajtja végre a műveleteket.
6	Összehasonlítja a szerkezeti anyagokat (fémek, gumi, műanyag, üveg, papír) tulajdonságaik	Azonosítja a szerkezeti anyagokat tulajdonságaik alapján.		A felidézett ismereteit útmutatással használja fel a szerkezeti anyagok

	(korrózió, szilárdság, keménység, ütésállóság elektromos és hővezetés) alapján.	Érti az összefüggéseket az anyagszerkezet és tulajdonságaik között. Ismeri a szerkezeti anyagok felhasználási területeit a tulajdonságaik alapján.	összehasonlítása és azonosítása során.
7	Laboratóriumi hőcserélő eszközöket - vízfürdő, elektromos melegítő, desztilláló hűtője, szárító eszközök - működtet.	Alapszinten ismeri a hőcsere célját, fogalmát. Azonosítja a laboratóriumban használt hőcserélő eszközöket.	Felügyeli a hőátadási és anyagszállítási folyamatokat.
8	Egyszerű szállító berendezéseket (szivattyú, ventilátor) működtet.	Azonosítja a különböző halmazállapotú anyagok szállítására alkalmas berendezéseket, anyagáramlási irányokat. Ismeri alapszinten a szállításra alkalmas egyszerű berendezéseket és azok üzemeltetését.	
9	Egyszerű műszaki ábrákat olvas.	Felismeri a metszeti és nézeti ábrázolást, azonosítja a jelöléseket, méreteket és a folyamat ábrák jelöléseit.	
10	Gépelemeket, vegyipari gépszerkezeteket működési módjuk és felhasználási területük szerint összehasonlít.	Műszaki ábrájuk alapján azonosítja a fontosabb gépelemeket, megnevezi az összetett gépelemek alkatrészeit.	Segítséggel elemzi és azonosítja a gépelemeket, műszaki megoldásokat, képes az önellenőrzésre.
11	Egyszerű ipari mérésekhez és szerelésekhez eszközöket kiválaszt.	Alkalmazói szinten ismeri a vegyiparban használt alaplászerek, és	Önállóan és kreatívan választja ki a feladatához szükséges eszközöket.

		csőszerelvények típusait.
12	Egyszerű ipari szerelvényeket (csap, szelep, tolózár) kezel.	Azonosítja és megnevezi a mérőberendezésen található szerelvényeket és műszereket.
13	Nyomás-, hőmérséklet és mennyiség értékeket beállít.	Felismeri és azonosítja a műszereken mért fizikai mennyiségeket.
14	Számításait felhasználva oldatokat és keverékeket készít.	Érti az oldatkészítéshez szükséges számolási összefüggéseket. Magabiztosan tudja az oldat és keverékkészítés munkamenetét.
15	Értelmezi megfigyeléseit, és ez alapján mérési eredményeit jegyzőkönyvben, manuálisan vagy digitálisan dokumentálja. Eligazodik a világhálón és kritikusan értékeli a megszerezhető információkat.	A munkafolyamat során felismeri az ok-okozati kapcsolatot. Részletesen ismeri a jegyzőkönyv kötelező tartalmi elemeit. Felhasználói szinten ismeri a szövegszerkesztő és táblázatkezelő szoftvereket, amelyeket a dokumentáció készítésében felhasznál.
16	Előkészíti a vizsgálatokhoz, méréshez szükséges vegyszereket, anyagokat, eszközöket, azok tisztítását szakszerűen végzi. Munkahelyét tisztán, rendezetten adja át.	Átfogóan ismeri az elvárt munkakörnyezet kialakításának feltételeit.
17	Munkája során a munkaeszközöket,	Ismeri a munkaeszközök,

	Betartja a készülékek és szerelvényeik kezelésével kapcsolatos munkavédelmi szabályokat.
	Képes az önellenőrzésre és a mérési vagy kezelési hibák önálló javítására.
	Önállóan végez alapvető számításokat és szükség esetén segítséggel korrigálja hibáit. Az oldat és keverékkészítést önállóan, felelősen, leírás alapján végzi.
	Felelősséggel dokumentálja a munkáját, és betartja az előírt adatkezelési szabályokat. Felelősséget vállal a saját, illetve a csoport munkájának minőségéért.
	Önállóan, de másokkal együttműködve alakítja ki a munkakörnyezetét.
	Munkáját a vonatkozó

	felszereléseket és berendezéseket szakszerűen és biztonságosan használja, a gázpalackokat megkülönbözteti. A minőségbiztosítási, higiénés, munka-, tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályokat betartja.	felszerelések és berendezések szakszerű és biztonságos használatát. Felismeri a gázpalackok és vezetékek színjelölését.	minőségbiztosítási, higiénés, munka-, tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályok betartásával végzi.
--	---	---	--

6.3 Szakmairányok közös szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkája során a vonatkozó minőségirányítási, higiéniai, HACCP, munka-, tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályokat alkalmazza.	<p>Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos higiéniai, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.</p> <p>Ismeri és érti a vonatkozó, technológiával kapcsolatos biztonságtechnikai előírásokat, iparági vonatkozó jogszabályokat.</p>	<p>Fontosnak érzi a minőségtudatosságát.</p> <p>Elkötelezett a biztonságos és magas higiéniai színvonalú munkavégzés mellett.</p> <p>Fontosnak tartja a védelmi és higiéniai eszközök ismeretét és használatát.</p>	<p>Betartja a készülékek és szerelvényeik kezelésével kapcsolatos munkavédelmi szabályokat.</p> <p>Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért.</p> <p>A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.</p> <p>Példát mutat az eszközök viselését illetően.</p> <p>A kereszt-szennyeződés kizárására fokozott figyelemmel van.</p>
2	Papír- és csomagolás-technikai termelőberendezésen tekerceselést, ívvágást, darabolást végez. Egységcsomagoló	Korszerű és átfogó ismeretekkel rendelkezik, a forgó hengerekről, a pályavezetésről, valamint az anyag, darabolással történő	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására.	A Területi vezető felügyelete mellett a gyártási műveleteket, berendezések kezelését önállóan végzi.

	berendezéseket kezel.	alakításáról.	Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre. Elkötelezett a hibás tételek számának csökkentésére, illetve törekszik a gyártásközi készletek minimálisra csökkentésére.	Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért, valamint a termelési folyamat megfelelő működtetéséért.
3	Flexo nyomtatással festéket visz fel a papír és csomagolóanyag felületre. Beállítja az elvárt szint és árnyalatot.	Nyomtatási módszereket átfogóan ismer.		
4	Emelőgéppel anyagokat mozgat. A használat előtt ellenőrzést végez.	Elvárt szinten ismeri az emelőgépeket és azok üzemeltetését.	Precízen végzi az anyagmozgatást.	Területi vezető utasítása alapján önállóan, felelősen működtet anyagszállító és emelőgépet.
5	Alapanyagból, elkészült félkész- vagy késztermékek minőségét, méreteit, összetételét mérőműszerekkel ellenőrzi, összehasonlítva a termékspecifikációban foglaltakkal. Mintavevő eszközöket használ. A mérési eredményt dokumentálja.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát. Ismeri az elfogadási és elutasítási szinteket. Pontosan ismeri a mintavétel és mérés szabályait.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett. Elkötelezett a hibamentes és magas minőségű termékgyártás mellett.	Méréseit önállóan, felelősen, leírás alapján végzi. Önállóan eldönti, hogy a gyártott munkadarab, vagy anyag megfelel-e az elvártnak. Képes az önellenőrzésre. Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért és a mérés pontosságáért.
6	A gyártás során és a karbantartások alkalmával felmerülő gépápolási, tisztítási munkát végez a berendezésen és kapcsolódó egységein. Közreműködik a termelőgépek és berendezések preventív jellegű karbantartási és gépápolási műveleteiben. Egyszerűbb gépkarbantartó javításokat végez.	Ismeri a termelő gépek javításának és karbantartásnak módjait, az erre vonatkozó előírásokat.	Fontosnak tartja és követi a műszaki dokumentációban szereplő előírásokat. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre. Elkötelezett a tiszta, magas higiéniai színvonalú munkavégzés mellett. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását és fenntartását.	Leírás alapján, irányítás mellett hajtja végre a tisztítással és állagmegőrzéssel kapcsolatos napi és alkalmi műveleteket. Munkájáért felelősséget vállal a területi vezető irányítása mellett.

7	Szelektálja a keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat. Hulladékbálázót kezel.	Részletesen ismeri az anyagok biztonságos kezelésével kapcsolatos előírásokat, a hulladékok jelöléseit, a biztonságtechnikai adatlap felépítését. Értelmezi a dokumentációban foglalt előírásokat. Környezetvédelmi, hulladék- és energiagazdálkodási ismeretekkel bír.	Kiemelten fontosnak tartja a fenntartható és környezetbarát megoldásokat. Motivált a tiszta, rendezett környezetre.	Felelősséget vállal a veszélyes és nem veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért. Új megoldásokat keres a hulladék csökkentése érdekében.
8	Korszerű informatikai eszközöket és számítástechnikai programokat használ.	Átfogó számítógép-kezelői és táblázatkezelői ismeretekkel rendelkezik.	Törekszik munkáját magas színvonalon, és digitális platformon végezni.	Önállóan végzi a vonatkozó feladatokat. Felelősséget vállal az adminisztráció pontosságáért.
9	Munkája során angol, vagy német nyelvet, és kapcsolódó papír- és csomagolóipari kifejezéseket használ. Az angol, vagy német nyelvet alapfokon beszéli, alapfokon kommunikál.	Alapfokon ismeri idegen nyelve szakmájához kapcsolódó szakmai kifejezéseit.	Motivált nyelvtudásának fejlesztésére.	Önállóan, vagy felügyelettel értelmezi és végzi a vonatkozó feladatokat.

6.4 Szakmairányok szakmai követelményei

6.4.1 Papírgyártó és -feldolgozó szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Papírgyártó gépet és kapcsolódó alrendszereket kezel. Félkész-, vagy kész papírterméket gyárt.	Magabiztosan ismeri a papírgyártó, papírfeldolgozó és hullámpapírlemez gyártó gépek fő egységeit, kezelő paneleit és előkészítő területeit.	Pontosan átlátja az értékteremtő lánc egymáshoz kapcsolódó technológiai lépéseit, összefüggéseit.	Az előírt receptúra és a kezelési utasítás alapján a Területi vezető felügyelete mellett gyártási műveletet végez.
2	Papírfeldolgozó és hullámpapírlemez gyártó gépet és kapcsolódó	Összefüggéseiben	Pontosan betartja a technológiai utasításokat.	Felelősséget vállal az általa gyártott termék, valamint a

	alrendszereket kezel. Félkész-, vagy kész papírterméket gyárt.	ismeri az anyagáramokat.	Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására.	termelési folyamat minőségéért. Felelősséget vállal a saját, illetve a csoport munkájának minőségéért.
3	Az alkalmazott technológiai utasítás, műszaki leírás és receptúra alapján működteti a termelő-berendezéseket. Ellenőrzi, elindítja, beállítja a papíripari termelő- és feldolgozógépeket.	Szerteágazó és korszerű ismeretekkel rendelkezik a papíriparról, fogalmairól, alkalmazott technológiákról, felhasznált anyagokról, rostokról.	Megfelelő mélységében átlátja és tudatosan alkalmazza a technológiai műveleti utasításban és kezelési dokumentációban foglaltakat. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre. Elkötelezett a hibás tételek számának csökkentésére, illetve törekszik a gyártásközi készletek minimálisra csökkentésére.	Ellenőrzi és folyamatosan nyomon követi a munkavégzéshez szükséges feltételeket. Az operatív munkavégzés közben, a területi vezetővel egyeztetve döntéseket.
4	Átállásokban részt vesz. Előkészíti az átálláshoz szükséges szerszámokat és anyagokat. A gépsor leállítását és az átállás technológiai előkészítését elvégzi. Az átállást követő indítást elvégzi.	Összefüggéseiben ismeri az átállással kapcsolatos feladatokat, a technológiai lépéseket.		Területi vezető utasítása alapján végzi a munkálatokat. Felelősen választja meg az átálló alkatrészeket és eszközöket.
5	Gyártási receptúra alapján ismeri és felismeri a felhasználásra kerülő alap, segéd-, és adalékanyagokat, eszközöket. Előkészíti a gyártáshoz a felhasználásra kerülő anyagokat. Anyagokat, és eszközöket szakszerűen kezeli, készletszintjüket folyamatosan nyomon kíséri.	Korszerű ismeretekkel rendelkezik a rostokról, és a papír tulajdonságaira és a technológiára ható segédanyagokról.	Szem előtt tartja az optimális készletnagyságot és a pontos adminisztrációt.	Másokkal együttműködve ellenőrzi az anyagok rendelkezésre állását, illetve az azonosításukat és belső regisztrálásukat. Kiemelten kezeli az anyagok és áruk pontos nyomon követhetőségét. Önállóan és kreatívan választja ki a feladatához szükséges anyagokat,
6	Gondoskodik a termelő-	Összefüggéseiben ismeri a félkész- és	Fontosnak érzi a rendezett	

	berendezések megfelelő, rendezett és higiénikus üzemi környezetének fenntartásáról, a zavartalan alapanyag- és energiaellátásáról.	késztermékek legyártásához szükséges technológiákat, anyagáramokat, kapcsolódásokat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	munkakörnyezet kialakítását, valamint a folyamatos és hibamentes gyártást. Szem előtt tartja a környezetbarát és energiahatékony megoldásokat.	eszközöket.
7	Figyelemmel kíséri a gyártási paraméterek alakulását, értékeli és összehasonlítja a technológiai utasításban előírtakkal. Gyártási tevékenységhez kapcsolódó ábrákat, grafikonokat, műszaki rajzokat olvas és értelmez.	Ismeri a termelőrendszert leíró jelöléseket, mértékegységeket és grafikus megjelenítést.	A munkafolyamatok figyelemmel kísérése során kritikusan szemléli a mérési eredményeket. Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét. Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt. Törekszik, hogy a számításait és feladatmegoldásait kellő részletességgel, precízen, a szakmai jelölés- és fogalomrendszer alkalmazásával írja le.	Önállóan elemez és kezdeményez. Önállóan végez alapvető számításokat és szükség esetén korrigálja hibáit.
8	A termelési adatokat, eredményeket papíralapon és digitálisan rögzíti. Összefüggéseiben látja a dokumentált adatokat, amelyekből következtetést tud levonni és szakszerű javaslatot tenni.			Felelősséggel dokumentálja a munkáját, és betartja az előírt adatkezelési szabályokat. Önállóan végzi el a számításokat, képes az önellenőrzésre és a hibák kijavítására
9	Szakszerű információkat szolgáltat a gyártott termék alap-, félkész- és késztermék elszámolásához.			Önállóan képes a pontos információátadásra.
10	Emelőgépekkel anyagokat és termékeket mozgat. Ehhez köthető jogszabályban előírt kötelező információkat dokumentálja.	Ismeri az anyagmozgatás munkabiztonsági és gyártási előírásokat. Ismeri a hulladékok jelöléseit, a biztonságtechnikai	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés iránt.	Önállóan és kreatívan választja ki a feladatához szükséges eszközöket. Felelősséget vállal a megfelelő és biztonságos mozgásért.

	Mozgatással félkész- vagy készterméket továbbít csomagolásra.	adatlap felépítését. Értelmezi a dokumentációban foglalt előírásokat.		Szabályozott módon, a munkabiztonsági és gyártási előírások betartásával mozgatja az anyagokat, eszközöket és termékeket.
11	A korszerű, automatizált gyártás folyamatjelző műszereit figyeli, értelmezi, értékeli. A jelzések alapján a technológiai utasításnak megfelelő mértékben beavatkozik. Eltéréskor előírt jelöléseket használ.	Magabiztosan ismeri a termelőegységek fő folyamatait.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét. Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát.	Önállóan eleméz és kezdeményez. Önállóan végez alapvető számításokat és szükség esetén korrigálja hibáit. Javaslatot tesz a gyártáshatékonyság növelésére. Szakmai felügyelet mellett optimalizál.
12	Közreműködik az üzemzavarok és termékminőségi problémák elhárításában. Nem megfelelőség esetén beavatkozik a technológiai folyamatokba és szakmai szempontokon alapuló megoldást alkalmaz az újra előfordulás kizárására.	Összefüggéseiben ismeri az anyagáramokat, így szakértelme révén optimalizálni tudja a gépegységek működését.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése, illetve a maximális üzemi rendelkezésre állás fenntartása mellett.	Önállóan eleméz és kezdeményez. A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe. Szakmai segítséggel kiválasztja a javításhoz szükséges eszközt, műszert és meghatározza a mérési pontokat. Leírás alapján, irányítás mellett hajtja végre a javító műveleteket.
13	Munkavégzésének kulcsa a folyamatos fejlesztés, a gazdaságosság, a vevőorientáltság (külső, belső) maximalizálásra való törekvés.	Ismeri a minőségbiztosítási folyamatokra vonatkozó előírásokat.	Munkája során kiemelt helyen szerepel a minőség-, és vevőorientáltság képviselése, valamint a folyamatos fejlesztésre való törekvés. Minden alkalommal a jobbítás, a fejlesztés jelenik	Vezetői útmutatással új megoldásokat kezdeményez és aktívan, pontosan kommunikálja a szervezeten belül. Partnereit (külső-belső) megbecsüli és felülmúlja elvárásait.

			meg munkájában. Munkáját úgy végzi, hogy az minden esetben megfeleljen a vevői elvárásoknak. Kiemelt figyelmet fordít a vállalat belső és külső vevőire.	
14	Kapcsolatot tart közvetlen felettesével szóban és írásban, az árut átvevő részleg vezetőjével.	Ismeri a szervezetben elfoglalt helyét, a részlegek egymáshoz kapcsolódását, illetve megfelelő kommunikációs formákat.	Munkája során kiemelt helyen szerepel a minőség-, és vevőorientáltság képviselője, valamint a folyamatos fejlesztésre való törekvés.	Kiemelten kezeli a belső információáramlást, illetve a megoldásra törekvést. Újító javaslatokkal áll elő.
15	Tisztában van vállalata célkitűzéseivel és munkájával segíti megvalósulásukat.	Ismeri a vállalati célkitűzések fontosságát, azok hatását a munkavállalókra.	Vállalata célkitűzéseit munkája során szem előtt tartja. Megérti és azonosulni tud vállalata célkitűzéseivel.	Érti és magáénak vallja a vállalat célkitűzéseit, ennek érdekében aktívan közreműködik munkatársaival.

6.4.2 Csomagolószer-gyártó szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Adott műszaki-technológiai műveletben gépmesterként dolgozik.	Érti a gép működési elméletét, komplexitásában kezeli. Felismeri az üzemeltetés közben felmerülő problémákat és képes kijavítani azokat. Érti és el tudja készíteni az adminisztrációs és elszámolási feladatokat.	Szem előtt tartja a minőségi munkavégzést.	Önállóan végzi feladatát.
2	Kapcsolódó, más műszaki-technológiai területen második emberként dolgozik.	Alapszinten ismeri az összes technológiai folyamatot.		Irányítás mellett alkalmas a technológiák üzemeltetésére.
3	Gépmesterként javítja	Részletesen ismeri a	Törekszik a	Képes az

	és karbantartja a résztechnológiai gépi berendezést.	berendezés felépítését, működési elméletét, a minőségi munkát leginkább befolyásoló elváltozásokat.	pontos munkavégzésre.	önellenőrzésre, a hibák önálló kijavítására. Felelősséget vállal munkájáért.
4	Felhasználás előtt ellenőrzi a különböző alap és segédanyagokat.	Ismeri és megkülönbözteti egymástól az általa használt alap- és segédanyagokat és képes azok minőségellenőrzésére.	Munkája során kiemelt helyen szerepel a minőség-orientáltság.	Önállóan végzi munkáját. Szükség esetén önálló javaslatokat fogalmaz meg.
5	Színskálán beazonosítja és kikeveri a színeket.	Alapfokon ismeri, és a gyakorlatban használja a színelméletet.		
6	Elvégzi az anyagok és termékek értékmegőrző tárolását, és a technológiai anyagelszámolásokat.	Pontosan ismeri az egyes alap- és segédanyagokra vonatkozó minőségmegőrző raktározás feltételeit, valamint azok optimális feldolgozási paramétereit (hőmérséklet, nedvességtartalom).	Törekszik az optimális tárolás megvalósítására.	Területi vezető felügyelete mellett végzi munkáját. Feladatát felügyelettel végzi.
7	Felismeri a munkaterületen lehetséges hibaforrásokat (gyenge-, erősáram, vezérléstechnika, mechanikus rendszerek területén).	Alapvető műszaki ismeretekkel rendelkezik a választott területeken.	Felelősséget vállal munkájáért.	Önállóan végzi munkáját és képes a pontos információátadásra.
8	A termelést leíró folyamatábrákat nyomonköveti az informatikai rendszerben. A termelési adatokat, eredményeket papíralapon és digitálisan rögzíti.	Átfogó számítógépkezelői és táblázatkezelői ismeretekkel rendelkezik.	Törekszik munkáját magas színvonalon, és digitális platformon végezni.	Önállóan végzi a vonatkozó feladatokat.
9	Szükség szerint nyomásalatti rendszereket kezel.	Ismeri a vegyszerkezelői rendszereket, azok működését.	Törekszik munkáját magas színvonalon ellátni.	Feladatait utasításra és a területi vezető ellenőrzése mellett végzi.
10	Elvégzi az alapfokú	Ismeri a BMTH és	Empatikusan	Önállóan végzi

	elsősegélynyújtó feladatokat.	az általános elsősegélynyújtó feladatokat.	viselkedik munkatársaival.	munkáját.
--	-------------------------------	--	----------------------------	-----------

7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

7.2 Gyakorlati vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Vegyipari alapgyakorlatok

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgázó egy mérési, vizsgálati vagy adatgyűjtési feladatot végez. A feladathoz kapcsolódóan dokumentációt készít a megadott utasítások alapján. Az elvégzett méréshez vagy vizsgálatához kapcsolódó szakmai számításokat végez, a tevékenységre vonatkozó kérdésekre válaszol.

A vizsgaszervező a feladatot az alábbi szempontok figyelembevételével állítja össze:

A mérési, vizsgálati vagy adatgyűjtési feladat a helyi adottságoknak és felszereltségnek megfelelően az alábbi tevékenységekből tetszőlegesen, akár komplex módon állítható össze:

- mérések eszköz- és anyagigényének összegyűjtése,
- fizikai jellemzők, pl. tömeg, térfogat, hőmérséklet, olvadás-, forráspont, sűrűség mérése; viszkozitás, törésmutató és nedvességtartalom meghatározása,
- halmazállapotok és halmazállapot változások vizsgálata,
- oldatok, keverékek készítése,
- alapvető laboratóriumi műveletek (pl. ülepités, szűrés, kristályosítás) végrehajtása,
- a vegyipari ágazat szakmáihoz tartozó ipari alapfeladatok - például folyadékok vagy gázok szállítása, nyomás és anyagáramlás beállítása - végrehajtása a tanműhely adottságainak megfelelő eszközökkel,
- a vegyipari ágazat szakmáihoz tartozó ipari alapmérések - nyomás, hőmérséklet és áramló mennyiség mérés - végrehajtása a tanműhely adottságainak megfelelő műszerekkel, a mért adatokkal kapcsolatos egyszerű számítások elvégzése,
- az eredmények dokumentálása.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 150 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100 %

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

Értékelési szempontok	
Mérési, vizsgálati vagy adatgyűjtés feladat elvégzése:	
- feladat értelmezése	10%
- feladat elvégzése	20%
- megfelelő eszközhasználat	20%
- munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartása, védőeszközök használata	10%
Elméleti és számítási kérdések	20%
A munka dokumentálása	20%
Összesen:	100%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

7.3 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Vegyipar ágazati alapoktatás	-	-	-

7.4 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakmairány megnevezése: Papírgyártó és -feldolgozó

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Papírgyártó és – feldolgozó feladatok

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

A központi interaktív vizsgatevékenység feleletválasztós és rövid válaszokból álló feladatsor. A feladatok lehetnek: igaz-hamis vagy feleletválasztásos kérdések, sorba rendezés, rajz, rajzelem felismerés, számolási feladat, párosító feladat, szakmai szöveg hiányzó szavainak pótlása, ábra vagy diagram magyarázat, csoportosítás. A feladatsort úgy kell összeállítani, hogy 100 pontot érjen, egy item ne legyen 2 pontnál nagyobb pontszámú. Javításnál az item tovább nem bontható, részpontszám nem adható.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Anyagvizsgáló módszerek ismerete, alkalmazása, (geometriai mérések, mechanikai anyagvizsgálatok és az eredmények megadáshoz kapcsolódó számítási feladatok),
- Anyag- és gyártmányismeret alapján történő anyagi rendszerek jellemzése, értelmezése, adalékanyagok hatása a papír tulajdonságaira, környezetvédelem,
- Anyagelőkészítés és gyártás műveleteinek, berendezéseinek, működési elvének és a gépkezelésnek ismerete a gépészeti ismeretek és papíripari gépek tükrében (energiaellátás, légtechnikai eszközök, aprítás, darabolás, vágás, osztályozás, keverés, nedvességtartalom csökkentés, darabáru szállítás, több rétegű termék gyártása, nyomatkészítés),
- Papírgyártási technológiák ismerete (papírgyártás, papírfeldolgozás, fel-, áttekerés, kondicionálás, simítás, ívvágás, tekercsvágás, perforálás, papírnemesítés, mázolás, kasírozás, társítás, kalanderezés, impregnálás, ragasztás, technológiai alapismeretek).

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30 %

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az értékelés a központi javítási útmutató alapján történik, az útmutatóban előírt itemek tovább nem bonthatók.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Anyagismeret	25%
Környezetvédelem, hulladékgazdálkodás, energiagazdálkodás	15%
Gépészeti ismeretek és papíripari gépek	35%
Papírgyártás műveletei, technológiái	25%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatervékenység megnevezése: Papírgyártás és –feldolgozás

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A) Vizsgarész: Portfólió: a vizsgázó haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból összeállított a mentoráló/oktató által hitelesített dokumentum. A portfólió a teljes képzési időszak eredményeinek dokumentálására, bemutatására szolgál. A dokumentumokat a teljes képzési idő alatt gyűjteni, rendszerezni kell.

Kötelező tartalmi elemek:

- Laboratóriumi vizsgálatok bemutatása egy önállóan végzett mérésen keresztül (mérés leírása, jegyzőkönyv, mérés bemutatása, mérés ellenőrzése).
- Üzemi gyakorlatok bemutatása: Elvégzett gyártási, karbantartási, szerelési, beállítási feladatok. Hulladékkezelés és hasznosítás. Munka-, egészség- és környezetvédelem.
- A tanuló szerepe, feladata a gyakorlat ideje alatt: elvégzett tevékenységek, saját véleménye az elvégzett feladatairól, feladatcélok, amiket szeretne elérni, megvalósítani.
- Munkatársi kapcsolatok, eredmények: Együttműködés bemutatása, dicsérek, elismerések, ajánlások.

Választható tartalmi elemek:

- Szakmai versenyek és eredményeik bemutatása, amelyeken részt vett a tanuló.
- Szakmai események bemutatása, amelyeken részt vett a tanuló pl.: gyárlátogatások, szakmai bemutatók, szakmát népszerűsítő rendezvények, munkahelyi szakmai rendezvények.

Formai elvárások:

- A4 méretű dokumentum.
- A tartalmi elemek címmel ellátott elválasztó oldallal vannak elválasztva.
- Terjedelme mellékletek nélkül 20-35 oldal.
- A reflexió 3-6 oldal, Times New Roman 12 betűtípus, 1,5 sorköz, sorkizárt, 2,5 cm margó. A reflexióban a gondolatok külön bekezdésben kezdődnek.
- A dokumentum címlapján szerepel a vizsgázó neve, a felkészítő intézmény neve, elérhetősége, a felkészítő oktató, oktatók neve, beosztása, a portfólió címe, az elkészítés időtartama, a benyújtás dátuma.
- A borító utáni első lap az értékelőlap az értékelési szempontokkal, második lap a tartalomjegyzék.
- Az elkészített dokumentum lapjait úgy kell rögzíteni, hogy látható sérülés nélkül utólagosan lapokat se betenni, se eltávolítani ne lehessen.

A vizsgázó a portfóliót a vizsga napján bemutatja. A portfólió tartalmából készített, a vizsgázó által egységbe szerkesztett bemutatóval, prezentációval 10-15 diával.

A vizsgázónak a kész portfóliót a vizsgaszervezőnek legkésőbb az első vizsgatevékenység előtt 20 nappal kell leadni. Az elkészített portfóliót a hitelesítő oktató előzetesen értékeli, javaslatot tesz a vizsgabizottságnak az értékelésre:

A vizsgafeladat százalékos aránya a gyakorlati vizsgarészen belül: 40%

A vizsgafeladat megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

B) Vizsgarész: Papírgyártás, vagy papír feldolgozás részfolyamatának bemutatása.

A vizsgarész az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul: laboratóriumi mérések bemutatása, gyártógépek kezelésének bemutatása, dokumentálása.

A vizsgázó egy bemutatót készít, mely egy konkrét termék (vizsgatermék) gyártásáról a vizsgázó a rendelkezésére álló időben információkat szerez, ezeket feldolgozza és bemutatót készít belőle a vizsga napjára, a következő szempontok betartásával:

- Bemutatja a gyártott terméket. Beszél a termék feladatáról, anyagáról, jellemző méreteiről, egyéb fontos jellemzőiről.
- Bemutatja az alapanyag előkészítését.
- Bemutatja a gyártási technológiát.
- Bemutatja a termék minőségellenőrzési rendszerét.
- Bemutatja a lehetséges gyártási hibákat és kiküszöbölésük lehetőségeit.
- Bemutatja a saját szerepét a gyártási folyamatban.

A bemutató témáját a gyakorlati képzőhely jelöli ki és a gyakorlati oktató, mint konzulens támogatja a vizsgázót az elkészítésben. Az elkészült produktumot hitelesíti.

Formai követelmények:

A bemutató terjedelme 18-20 dia. A bemutatóhoz a vizsgázó tetszés szerint csatolhat egyéb szemléltető anyagot is pl. termékmintát.

A bemutató leadási határideje: legkésőbb az első vizsgatevékenységet megelőző 30. nap.

A vizsgafeladat megoldására rendelkezésre álló időtartam: A téma kiírásától a bemutató leadásáig legalább 60 nap.

A vizsgafeladat százalékos aránya a gyakorlati vizsgarészen belül: 60%

A vizsgafeladat megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 2x15 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70 %

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) A portfólió és bemutatásának értékelési szempontjai:

Értékelési szempontok	Pontszám
<i>Konzulens/oktató értékelési javaslata</i>	
Portfólió megjelenési formája, külalakja	3
A tanulási út teljességének bemutatása	
- laboratóriumi vizsgálatok bemutatása	4
- üzemi gyakorlat bemutatása	4
- a vizsgázó saját szerepének bemutatása, reflexiók	4
- munkatársi kapcsolatok bemutatása	4
- választható elemek bemutatása	4
Portfólióban bemutatott tartami elemek szakszerűsége, részletgazdagsága	5
<i>Bizottság értékelése</i>	
Lényegre törő bemutatás	4
Előadásmód	2
Szakmai nyelv használata	4
Időgazdálkodás	2
Összesen:	40

B) A gyakorlat helyszínén végzett vizsga:

Értékelési szempontok	Pontszám
A bemutató elkészítésének minősége	4
Informatikai eszközök használata	3
Téma bemutatásának szakszerűsége, részletessége	
- a bemutató felépítése	3
- a gyártott termék bemutatása	4
- a felhasznált alapanyagok, félkész termékek bemutatása	4
- a bemutatott gyártási folyamat összetettsége	4
- a gyártási folyamat bemutatásának részletessége, pontossága	6
- a termék minősítési szempontjai	5
- a gyártáshoz kapcsolódó minőségellenőrzési rendszer	4
- lehetséges gyártási hibák és azok kiküszöbölésének lehetőségei	5
- a vizsgáló szerepe, feladatai a gyártási folyamatban	5
Előadásmód	4
Szakmai nyelv használata	5
Időgazdálkodás	4
Összesen:	60

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha az A) és a B) vizsgafeladat is legalább 40%-40%-osra értékelhető.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: informatikai háttérrel biztosító személy.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Vizsgarész	Tárgyi feltételek	A vizsgaszervező biztosítja	A vizsgáló biztosítja
Központi interaktív vizsga	Író és rajz felszerelés		X
	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas számítógép		X
	IKT-eszközök	X	
	Piszkozat lap	X	
Projektfeladat	Számítógép irodai szoftverekkel, projektor vagy nagyméretű televízió a prezentációk bemutatásához	X	

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A központi interaktív vizsgafeladat során a vizsgázó a feladat megoldásához jegyzetet, számításokhoz vázlatot készíthet. Számításokhoz szöveg tárolására nem alkalmas számológépet használhat. A vizsgatevékenység befejezésekor a készített jegyzetekre „piszkozat” felirat kerül, a piszkozati lapokon lévő információ nem kerül értékelésre.

Egyéb segédeszköz nem használható.

8.10 Szakmairány megnevezése: Csomagolószerszám-gyártó

8.11 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.11.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.11.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények:

8.12 Központi interaktív vizsga

8.12.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Csomagolószerszám-gyártó feladatok

8.12.2 A vizsgatevékenység leírása

A központi interaktív vizsgatevékenység feleletválasztós és rövid válaszokból álló feladatsor. A feladatok lehetnek: igaz-hamis vagy feleletválasztásos kérdések, sorba rendezés, rajz, rajzelem felismerés, számolási feladat, párosító feladat, szakmai szöveg hiányzó szavainak pótlása, ábra vagy diagram magyarázat, csoportosítás. A feladatsort úgy kell összeállítani, hogy 100 pontot érjen, egy item ne legyen 2 pontnál nagyobb pontszámú. Javításnál az item tovább nem bontható, részpontszám nem adható.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Anyagvizsgálati módszerek ismerete, alkalmazása, (geometriai mérések, mechanikai anyagvizsgálatok és az eredmények megadáshoz kapcsolódó számítási feladatok),
- Anyag- és gyártmányismeret alapján történő anyagi rendszerek jellemzése, értelmezése, adalékanyagok hatása a papír tulajdonságaira, környezetvédelem,
- Anyag-előkészítés és gyártás műveleteinek, berendezéseinek, működési elvének és a gépkezelésnek ismerete a gépészeti ismeretek és papíripari gépek tükrében (energiaellátás, légttechnikai eszközök, osztályozás, keverés, nedvességtartalom csökkentés, darabáru szállítás, extrudálás, több rétegű termék gyártása, nyomatkészítés),
- Csomagolóanyag gyártás műveletei, technológiák ismerete (alapanyaggyártás, bevonás, szerkezet összeállítás, stancolás, hegesztés, konfekcionált termék előállítás, táskagyártás, speciális ipari és egyéb csomagolóanyagok, automata és félautomata csomagológépek).

8.12.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.12.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30 %

8.12.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az értékelés a központi javítási útmutató alapján történik, az útmutatóban előírt itemek tovább nem bonthatók.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Anyagismeret	25%
Környezetvédelem, hulladékgazdálkodás, energiagazdálkodás	15%
Gépészeti ismeretek és papíripari gépek	35%
Csomagolóanyag gyártás műveletei, technológiái	25%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

8.13 Projektfeladat

8.13.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Csomagolóanyag-gyártás

8.13.2 A vizsgatevékenység leírása

A) Vizsgarész: Portfólió: Portfólió: a tanuló haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból összeállított a mentoráló/oktató által hitelesített dokumentum. A portfólió a teljes képzési időszak eredményeinek dokumentálására, bemutatására szolgál. A dokumentumokat a teljes képzési idő alatt gyűjteni, rendszerezni kell.

Kötelező tartalmi elemek:

- Laboratóriumi vizsgálatok bemutatása egy önállóan végzett mérésen keresztül (mérés leírása, jegyzőkönyv, mérés bemutatása, mérés ellenőrzése).
- Üzemi gyakorlatok bemutatása (elvégzett gyártási, karbantartási, szerelési, beállítási feladatok; hulladékkezelés és hasznosítás; munka-, egészség- és környezetvédelem).
- A tanuló szerepe, feladata a gyakorlat ideje alatt (elvégzett tevékenységek, saját véleménye az elvégzett feladatairól, feladatcélok, amiket szeretne elérni, megvalósítani).
- Munkatársi kapcsolatok, eredmények (együttműködés bemutatása, dicsérek, elismerések, ajánlások).

Választható tartalmi elemek:

- Szakmai versenyek és eredményeik bemutatása, amelyeken részt vett a tanuló.
- Szakmai események bemutatása, amelyeken részt vett a tanuló (gyárlátogatások, szakmai bemutatók, szakmát népszerűsítő rendezvények, munkahelyi szakmai rendezvények).

Formai elvárások:

- A4 méretű dokumentum.
- A tartalmi elemek címmel ellátott elválasztó oldallal vannak elválasztva.
- Terjedelme mellékletek nélkül 20-35 oldal.
- A reflexió 3-6 oldal, Times New Roman 12 betűtípus, 1,5 sorköz, sorkizárt, 2,5 cm margó. A reflexióban a gondolatok külön bekezdésben kezdődnek.
- A dokumentum címlapján szerepel a vizsgázó neve, a felkészítő intézmény neve, elérhetősége, a felkészítő oktató, oktatók neve, beosztása, a portfólió címe, az elkészítés időtartama, a benyújtás dátuma.
- A borító utáni első lap az értékelőlap az értékelési szempontokkal, második lap a tartalomjegyzék.
- Az elkészített dokumentum lapjait úgy kell rögzíteni, hogy látható sérülés nélkül utólagosan lapokat se betenni, se eltávolítani ne lehessen.

A vizsgázó a portfóliót a vizsga napján bemutatja. A portfólió tartalmából készített, a vizsgázó tanuló által egységbe szerkesztett bemutatóval, prezentációval, 10-15 diával.

A vizsgázónak a kész portfóliót a vizsgaszervezőnek legkésőbb az első vizsgatevékenység előtt 20 nappal kell leadni. Az elkészített portfóliót a hitelesítő oktató előzetesen értékeli, javaslatot tesz a vizsgabizottságnak az értékelésre:

A vizsgafeladat százalékos aránya a gyakorlati vizsgarészen belül: 40%

A vizsgafeladat megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

B) Vizsgarész: Csomagolóanyag gyártás részfolyamatának bemutatása.

A vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul: laboratóriumi mérések bemutatása, gyártógépek kezelésének bemutatása, dokumentálása.

A vizsgázó egy bemutatót készít, mely egy konkrét termék (vizsgatermék) gyártásáról a vizsgázó a rendelkezésére álló időben információkat szerez, ezeket feldolgozza és bemutatót készít belőle a vizsga napjára, a következő szempontok betartásával:

- Bemutatja a gyártott terméket. Beszél a termék feladatáról, anyagáról, jellemző méreteiről, egyéb fontos jellemzőiről.
- Bemutatja az alapanyag előkészítését.
- Bemutatja a gyártási technológiát.
- Bemutatja a termék minőségellenőrzési rendszerét.
- Bemutatja a lehetséges gyártási hibákat és kiküszöbölésük lehetőségeit.
- Bemutatja a saját szerepét a gyártási folyamatban.

A bemutató témáját a gyakorlati képzőhely jelöli ki és a gyakorlati oktató, mint konzulens támogatja a vizsgázót az elkészítésben. Az elkészült produktumot hitelesíti.

Formai követelmények:

A bemutató terjedelme 18-20 dia. A bemutatóhoz a vizsgázó tetszés szerint csatolhat egyéb szemléltető anyagot is pl. termékmintát. A bemutató leadási határideje: legkésőbb az első vizsgatevékenységet megelőző 30. nap.

A vizsgafeladat megoldására rendelkezésre álló időtartam: A téma kiírásától a bemutató leadásáig legalább 60 nap.

A vizsgafeladat százalékos aránya a gyakorlati vizsgarészen belül: 60%

A vizsgafeladat megoldása akkor eredményes, ha végrehajtása legalább 40%-osra értékelhető.

8.13.3 vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 2x15 perc

8.13.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70 %

8.13.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) A portfólió és bemutatásának értékelési szempontjai:

Értékelési szempontok	Pontszám
<i>Konzulens/oktató értékelési javaslata</i>	
Portfólió megjelenési formája, külalakja	3
A tanulási út teljességének bemutatása	
- laboratóriumi vizsgálatok bemutatása	4
- üzemi gyakorlat bemutatása	4
- a vizsgázó saját szerepének bemutatása, reflexiók	4
- munkatársi kapcsolatok bemutatása	4
- választható elemek bemutatása	4
Portfólióban bemutatott tartami elemek szakszerűsége, részletgazdagsága	5
<i>Bizottság értékelése</i>	
Lényegre törő bemutatás	4
Előadásmód	2
Szakmai nyelv használata	4
Időgazdálkodás	2
Összesen:	40

B) A gyakorlat helyszínén végzett vizsga:

Értékelési szempontok	Pontszám
A bemutató elkészítésének minősége	4
Informatikai eszközök használata	3
Téma bemutatásának szakszerűsége, részletessége	
- a bemutató felépítése	3
- a gyártott termék bemutatása	4
- a felhasznált alapanyagok, félkész termékek bemutatása	4
- a bemutatott gyártási folyamat összetettsége	4
- a gyártási folyamat bemutatásának részletessége, pontossága	6
- a termék minősítési szempontjai	5
- a gyártáshoz kapcsolódó minőségellenőrzési rendszer	4
- lehetséges gyártási hibák és azok kiküszöbölésének lehetőségei	5
- a vizsgázó szerepe, feladatai a gyártási folyamatban	5
Előadásmód	4
Szakmai nyelv használata	5
Időgazdálkodás	4
Összesen:	60

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha az A) és a B) vizsgafeladat is legalább 40%-40%-osra értékelhető.

8.14 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: informatikai háttérrel biztosító személy

8.15 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Vizsgarész	Tárgyi feltételek	A vizsgaszervező biztosítja	A vizsgázó biztosítja
Központi interaktív vizsga	Író és rajz felszerelés		X
	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas számítógép		X
	IKT-eszközök	X	
	Piszkozat lap	X	
Projektfeladat	Számítógép irodai szoftverekkel, projektor vagy nagyméretű televízió a prezentációk bemutatásához	X	

8.16 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.17 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20 %, Szakmai vizsga: 80%

8.18 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A központi interaktív vizsgafeladat során a vizsgázó a feladat megoldásához jegyzetet, számításokhoz vázlatot készíthet. Számításokhoz szöveg tárolására nem alkalmas számológépet használhat. A vizsgatevékenység befejezésekor a készített jegyzetekre „piszkozat” felirat kerül, a piszkozati lapokon lévő információ nem kerül értékelésre.
Egyéb segédeszköz nem használható.

8.19 Szakmairány megnevezése:

8.20 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.20.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.20.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények:

9 **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek:**

10 Részzakma

10.1 Részzakma alapadatai

10.1.1 A részzakma megnevezése: Papír feldolgozó

10.1.2 A részzakma órakerete: 360 óra

10.1.3 A részzakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.4 A részzakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 3

10.1.5 A részzakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 2

10.2 A részzakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A papír feldolgozó szakember a papíripari papírfeldolgozó területen a területi vezető irányítása mellett, a munkabiztonsági és gyártási előírások alapján egyszerű gépkezelési feladatokat lát el. Anyagot készít elő és ellenőriz a gyártás megkezdéséhez. A papírból termelőberendezések által, felületi kezeléssel, nemesítéssel, társítással, ragasztással, vegyi kezeléssel, nyomtatással, mechanikai megmunkálással, darabolással, illetve ezen műveletek összekapcsolásával félkész vagy kész papírterméket gyárt, jellemzően higiéniai papírt és hullámkartont. A gépet beállítja, rendellenes működés esetén jelzi a problémát és leállítja a berendezést. Átállásokban részt vesz. A gyártott termékeket elszedi és rakatot képez. Emelőgépekkel anyagot és terméket mozgat. Termeléshez kapcsolódó anyagokat, vegyszereket, hulladékot kezel. Elkötelezett a minőségi és vevőorientált munkavégzés mellett. A kapcsolódó területekkel kapcsolatot tart és kommunikációt folytat. Az előírt dokumentációt kitölti. A karbantartáshoz a problémákról tájékoztatást ad.

10.3 A részzakma legjellemzőbb FEOR száma

Részzakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Papír feldolgozó	7919	Egyéb, máshova nem sorolható ipari és építőipari foglalkozású

10.4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

10.4.1 Iskolai előképzettség: alapkülső iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

- Alapkülső iskolai végzettség

10.4.2 Alkalmassági követelmények

10.4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

10.4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat:..

- monotónia tűrés vizsgálat

10.5 Eszközjegyzék a részzakmára

- egyéni és kollektív védőeszköz, munka- és tűzvédelmi eszközök, szemmosó, vészzuhany, elsősegélynyújtó felszerelés;
- minőségellenőrzéshez kapcsolódó berendezések, mérőműszerek (tömeg-, átmérő-, vastagság-, hossz-, szakítószilárdság) táramérleg, fémvonalzó, Pantone-színkála;
- letekerrelés, áttekerrelés, feltekerrelés berendezései;
- tekerrelés, ívvágás, simítás technológiája;

- dudacséve gyártás berendezései;
- darabolás, vágás és ívvágás berendezései;
- ragasztás, prézelés, perforálás, laminálás, hajtogatás, illatosítás, nyomtatás berendezései;
- síkágyas-, rotációs kimetszés, bígelés, ragasztás, tűzés berendezései;
- kasírozás, bevonás, impregnálás berendezései;
- műanyag-, papíralapú csomagolóstechnika berendezései;
- fóliázó rendszer;
- hulladékgyűjtő edényzet, bálázó berendezés;
- szerszámok, karbantartáshoz kapcsolódó eszközök, berendezések;
- emelőgépek, anyagmozgatás, rakodás, szállítás és tárolás eszközei, berendezései ;
- gépkönyvek, kezelési utasítások, műszaki dokumentációk, gyártási előírások;
- szakirodalmi könyvek, szótárak, szabványok;
- informatikai eszközök, nyomtató, számítástechnikai szoftverek, irányítástechnika és vezérlés eszközei, berendezései.

10.6 Részszakma szakmai kimeneti követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	<p>Papírfeldolgozó gépet (higiéniai papír feldolgozó, ívvágó, hullámpapírlemez, papírhordó, füzet, papírtasak, papírzsák, papírzacskó, boríték, füzet) és kapcsolódó alrendszerait kezeli (nyomda, síkkimetsző, ragasztó, festő, illatosító, daraboló, tűző, csomagoló, rakatoló). Felületi kezeléssel, nemesítéssel, társítással, ragasztással, vegyi kezeléssel, nyomtatással, mechanikai megmunkálással, darabolással, illetve ezen műveletek összekapcsolásával papírterméket gyárt. Ellenőrizi, elindítja, beállítja a papíripari feldolgozógépet az alkalmazott technológiai utasítás, műszaki leírás és receptúra alapján. Átállásokban részt vesz.</p>	<p>Ismeri a papírfeldolgozó gép működési elvét, működtetésének szabályait, gépegység részeit, kezelő paneleit. Átlátja az anyagáramokat. Ismeri a tekerceselés, a vágás, darabolás, hajlítás, nemesítés, mázolás, kasírozás, társítás, impregnálás, ragasztás technológiáját és egymásra gyakorolt hatását. Ismeri a papírtermékek jellemző tulajdonságait. A receptúra és a berendezés működtetése alapján pontosan ismeri a megfelelő termék gyártására vonatkozó technológiai lépéseket. Ismeri az adagolást és az előírt tűréseket.</p>	<p>Pontosan betartja a technológiai utasításokat.</p> <p>Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására és a pontos munkavégzésre.</p> <p>Elkötelezett a hibamentes, a minőségi és vevőorientált munkavégzés mellett.</p>	<p>A Területi vezető irányítása és felügyelete mellett, a munkabiztonsági és gyártási előírások alapján egyszerű gépkezelési feladatokat lát el, gépet működtet.</p> <p>Az operatív munkavégzés közben felmerülő kérdés esetén feletteséhez fordul.</p> <p>Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.</p>
2	<p>A gyártott termékeket elszedi és rakatot képez. Fóliázó gépet kezel, fóliát cserél.</p>	<p>Pontosan ismeri a terméklogisztikai elvárásokat, követelményeket.</p>	<p>Pontosan és maradéktalanul betartja a technológiai előírásokat.</p>	<p>A termékspecifikáció-nak megfelelően képzi a rakatokat.</p>
3	<p>Alap- és segédanyagokat</p>	<p>Ismeri és felismeri a</p>	<p>Elkötelezett a biztonságos és</p>	<p>Kiemelten kezeli az anyagok és áruk</p>

	készít elő a gyártás megkezdéséhez. Anyagokat ellenőrzi, kezeli és ellátja velük a termelőberendezést.	felhasználásra kerülő alap, segédanyagokat, eszközöket. Anyagokat és eszközöket szakszerűen kezeli.	precíz munkavégzés iránt.	pontos nyomon követhetőséget. Kiadott receptúra alapján bekészíti az anyagokat.
4	Emelőgéppel anyagokat mozgat. A használat előtt ellenőrzést végez.	Elvárt szinten ismeri az emelőgépeket és azok üzemeltetését.	Precízen végzi az anyagmozgatást.	Területi vezető utasítása alapján önállóan, felelősen működtet anyagszállító és emelőgépet.
5	Szelektálja a keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat. Hulladékbálázót kezel.	Ismeri a hulladékok jelöléseit, a biztonság-technikai adatlap felépítését. Értelmezni és alkalmazni tudja a dokumentációban foglalt előírásokat. Ismeri a bálázó egység részeit, kezelő paneljeit.	Munkavégzésével támogatja a fenntartható és környezetbarát megoldásokat.	Felelősséget vállal a veszélyes és nem veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Alapvető termékminőség ellenőrzést végez. Ehhez mérőeszközöket kezel, és alpműveletekkel számításokat végez.	Pontosan, az előírások alapján dokumentál.	Elkötelezett az elvégzett munka pontos dokumentálása iránt.	Területi vezető utasítása alapján önállóan végez alapvető számításokat és termékellenőrzést a kiadott ellenőrzési terv alapján. Felelősen dokumentálja a mérési eredményeket.
7	Munkája során a vonatkozó minőségirányítási, higiéniai, HACCP, munka-, tűz-, környezetvédelmi és biztonságtechnikai szabályokat alkalmazza. Az egyéni és kollektív védőeszközöket használja.	Ismeri a biztonságos munkavégzéssel kapcsolatos higiéniai, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat. Ismeri és érti a vonatkozó, technológiával kapcsolatos biztonság-	Fontosnak tartja a minőség-tudatosságot, a védelmi és higiéniai eszközök ismeretét és használatát.	Betartja a készülékek és szerelvényeik kezelésével kapcsolatos munkavédelmi szabályokat. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja, fenntartva ezzel a

		technikai előírásokat.		biztonságos munkavégzés körülményeit.
8	Veszély, rendellenesség és termékminőségi problémák esetén jelez a közvetlen felettesének. A termelőberendezést megállítja. A karbantartáshoz a problémákról alapvető információt ad.	Felismeri a gép rendellenes működését, az elvárttól való eltérést, illetve a nem megfelelő terméket.	Munkáját körültekintően és pontosan végzi.	Pontosan és nyíltan ad tájékoztatást a területi vezetőnek.
9	Fenntartja a termelőberendezés rendezett és higiénikus üzemi környezetét. A gyártás során és a karbantartások alkalmával felmerülő gépápolási, tisztítási munkát végez.	Ismeri és fenntartja az elvárt rendezettséget a biztonságos gyártás megvalósulásáért.	Elkötelezett a tiszta, magas higiéniai színvonalú munkavégzés mellett. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását és fenntartását.	Részben önállóan elvégzi a napi és alkalmi tisztítási munkákat.
10	A termelési adatokat, bekövetkezett rendellenességeket, termékellenőrzési eredményeket, anyagmozgatáshoz kapcsolódó jogszabályban előírt kötelező információkat, az elvégzett tisztítási feladatokat, papíralapon, vagy digitálisan rögzíti. Közvetlen felettese számára tájékoztatást ad.	Ismeri a dokumentációs felületet és a megadásra kerülő információs halmazt.	Képes a munkavégzéshez kapcsolódó adatok pontos dokumentálására.	Területi vezető utasítása alapján önállóan, felelősen dokumentálja az elvégzett feladatokat.

10.7 A részsakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

10.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: a részsakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése

10.7.2 Projektfeladat

10.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Papírfeldolgozó portfólió

10.7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

Portfólió: a vizsgázó haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból összeállított a mentoráló/oktató által hitelesített dokumentum. A portfólió a teljes képzési időszak eredményeinek dokumentálására, bemutatására szolgál. A dokumentumokat a teljes képzési idő alatt gyűjteni, rendszerezni kell.

Kötelező tartalmi elemek:

- Üzemi gyakorlatok bemutatása (Elvégzett gyártási, karbantartási, szerelési, beállítási feladatok. Egy elvégzett gyártási folyamat bemutatása. Hulladékkezelés és hasznosítás. Munka-, egészség- és környezetvédelem)
- A tanuló szerepe, feladata a gyakorlat ideje alatt (elvégzett tevékenységek, saját véleménye az elvégzett feladatairól, feladatcélok, amiket szeretne elérni, megvalósítani)
- Munkatársi kapcsolatok, eredmények (Együttműködés bemutatása, dicsérek, elismerések, ajánlások.)

Választható tartalmi elemek:

Szakmai események bemutatása, amelyeken részt vett a tanuló (gyárlátogatások, szakmai bemutatók, szakmát népszerűsítő rendezvények, munkahelyi szakmai rendezvények).

Formai elvárások:

- A4 méretű dokumentum.
- A tartalmi elemek címmel ellátott elválasztó oldallal vannak elválasztva.
- Terjedelme mellékletek nélkül 15-30 oldal.
- A reflexió 2-4 oldal, Times New Roman 12 betűtípus, 1,5 sorköz, sorkizárt, 2,5 cm margó. A reflexióban a gondolatok külön bekezdésben kezdődnek.
- A dokumentum címlapján szerepel a vizsgázó neve, a felkészítő intézmény neve, elérhetősége, a felkészítő oktató, oktatók neve, beosztása, a portfólió címe, az elkészítés időtartama, a benyújtás dátuma.
- A borító utáni első lap az értékelőlap az értékelési szempontokkal, második lap a tartalomjegyzék.
- Az elkészített dokumentum lapjait úgy kell rögzíteni, hogy látható sérülés nélkül utólagosan lapokat se betenni, se eltávolítani ne lehessen.

A portfólió értékelésének sajátos szempontjai: A vizsgázónak a kész portfóliót a vizsgaszervezőnek legkésőbb az első vizsgatevékenység előtt 15 nappal kell leadni. Az elkészített portfóliót a hitelesítő oktató előzetesen értékeli, javaslatot tesz a vizsgabizottságnak az értékelésre. A bizottság előtt a vizsgázó szóban bemutatja a portfólióját.

10.7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 15 perc

10.7.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100 %

10.7.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Értékelési szempontok	Pontszám
<i>Konzulens/oktató értékelési javaslata</i>	
Portfólió megjelenési formája, külalakja	10
A tanulási út teljességének bemutatása	
- üzemi gyakorlat bemutatása	12
- a vizsgázó saját szerepének bemutatása, reflexiók	12
- munkatársi kapcsolatok bemutatása	12
- választható elemek bemutatása	12
Portfólióban bemutatott tartalmi elemek szakszerűsége, részletgazdagsága	12
<i>Bizottság értékelése</i>	
Lényegre törő bemutatás	10

Előadásmód	5
Szakmai nyelv használata	10
Időgazdálkodás	5
Összesen:	100

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

10.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

10.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: -

10.10 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -