Maturitní témata z předmětu Zhotovování ortopedických a protetických pomůcek
Obor: Ortoticko- protetický technik **Třída: 4 T**
Šk.rok 2021 / 2022

1. Sejmutí měrných podkladů vč. plantogramu pro účely výroby individuálně zhotovovaných ortopedických vložek
2. Výroba korekční ortopedické vložky a příprava ke zkoušce pacienta
3. Sejmutí měrných podkladů a zhotovení sádrového modelu u transtibiální amputace pro účely výroby protetického lůžka typu TSB
4. Vytvoření zkušebního protetického lůžka typu TSB technologií hlubokého tažení
5. Stavba protézy po transtibiální amputaci z modulárních dílů a její příprava ke zkoušce pacienta
6. Zhotovení sádrového negativu a příprava modelu pro účely výroby protetického lůžka typu KBM
7. Výroba vnitřního měkkého lůžka u protetického lůžka typu KBM
8. Laminace zkušebního protetického lůžka typu KBM
9. Stavba transtibiální protézy s lůžkem typu KBM a její příprava ke zkoušce pacienta
10. Přelaminování protetického lůžka typu KBM
11. Výroba kosmetického krytí a dohotovení po jeho zkoušce
12. Sejmutí měrných podkladů vč. zhotovení sádrového negativu a vytvoření modelu po exartikulaci v kolenním kloubu
13. Vytvoření zkušebního prototetického lůžka po exartikulaci v kolenním kloubu
14. Úprava sádrového modelu, jeho příprava a laminování protetického lůžka pro exartikulaci v kolenním kloubu
15. Stavba protézy pro exartikulaci kolenního kloubu z modulárních a její příprava ke zkoušce
16. Výroba zkušebního lůžka po transfemorální amputaci
17. Sejmutí měrných podkladů pro účely 3D modelování
18. Stavba stehenní protézy z modulárních dílů a její příprava ke zkoušce
19. Výroba trupové ortézy pro skoliózu páteře metodou tažení termoplastu, dohotovení a její příprava ke zkoušce
20. Výroba noční polohovací AFO ortézy dle modelu a její příprava ke zkoušce
21. Sejmutí měrných podkladů a zhotovení modelu pro hlezenní ortéz
22. Sejmutí měrných podkladů pro kolenní ortézu vč. vytvoření modelu
23. Sejmutí měrných podkladů pro polohovací ortézu zápěstí a ruky vč. vytvoření sádrového modelu
24. Sejmutí měrných podkladů a vytvoření sádrového modelu pro účely výroby transradiální protézy
25. Výroba zkušebního lůžka transradiální protézy dle modelu

V Praze dne 3. 9. 2021
Č.j.1318/2021

PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.
ředitelka školy

Střední zdravotnická škola
100 00 Praha 10, Ruská 2200/91
IČ: 00638765

Maturitní témata z předmětu Materiály a technologie
Obor: Ortoticko- protetický technik **Třída: 4 T**
Šk.rok 2021/2022

1. Přírodní materiály – anorganické, organické, druhy, vlastnosti, užití v ortopedické protetice (historie i současnost)
2. Umělé materiály – rozdělení, druhy, vlastnosti, užití v ortopedické protetice
3. Plasty – základní rozdělení a příklady, výroba, vlastnosti
4. Způsob zpracování materiálu a jejich užití – sádra, termoplasty - vlastnosti, využití,
5. Kompozitní materiály – základní popis (výztuž a matrice), vlastnosti, využití, prepreg
6. Polstrovací materiály – výroba, vlastnosti, užití v ortopedické protetice
7. Technologie hlubokého tažení plastu a vakuového laminování při výrobě pahýlových lůžek
8. Snímání měrných podkladů ortéz – negativy, obkresy, míry, nové metody získávání měrných podkladů
9. Snímání měrných podkladů protéz – technika sádrování, nové metody získávání měrných podkladů
10. Snímání měrných podkladů trupových ortéz – technika sádrování, nové metody získávání měrných podkladů
11. Snímání měrných podkladů ortopedických vložek – planogram, podoskop, nové metody získávání měrných podkladů
12. Individuální zhodnocení stavu pacienta při výrobě pomůcky – svalový test, goniometrie, vyšetření stoje, chůze
13. Ortézy – definice, základní stavební prvky ortéz
14. Spojovací materiály v ortopedické protetice
15. Polotovary – typy, užití, vlastnosti
16. Předprotetické péče – možnosti terapie pro urychlení rehabilitace po amputaci
17. Protézy – technologie výroby protézového lůžka, části protézy a stavba protézy, stupeň aktivity
18. Protetické chodidlo – konstrukce, typy, užití
19. Protetické lůžko HK – základní rozdělení, funkce, vlastnosti, možnosti uchycení
20. Protetické lůžko DK – typy, funkce, vlastnosti, možnosti uchycení
21. Hlavokrční ortézy a límce – rozdělení, typy
22. Trupové ortézy – základní rozdělení, druhy, postup výroby, vlastnosti správně zhotovené trupové ortézy
23. Ortézy dolních končetin u dětského pacienta – ortotické řešení nejčastějších dětských vad – genua valga, vara, pes equinovarus
24. Škola chůze – rehabilitace a nácvik chůze s protézou, návrat do běžného života
25. Epitézy – výroba, materiál, uchycení

V Praze dne 3. 9. 21
Č.j. 1318/2021

PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.
ředitelka školy

Střední zdravotnická škola
100 00 Praha 10, Ruská 2200/91
IČ: 00638765

Maturitní témata z předmětu Stavba ortoticko – protetických pomůcek
Obor: Ortoticko- protetický technik **Třída: 4 T**
Šk.rok 2021/ 2022

1. Měrné podklady pro stavbu protéz a ortéz
2. Somatometrie – definice, způsoby měření, pomůcky k měření
3. Přístrojové vybavení dílny a technologie využívané při stavbě ortoticko-protetických pomůcek
4. Statická a dynamická zkouška protézy
5. Předání ortoticko-protetických pomůcek klientovi, zkouška, nácvik ovládání, škola chůze, údržba pomůcky
6. Způsob provedení amputace, péče o pahýl, trofické změny pahýlu, dopad na lokomoční schopnosti pacienta
7. Korekční principy využívané v ortotice, umístění pelot a expanzních otvorů
8. Stavba ortoticko-protetických pomůcek s využitím 3D technologií – získání měrných podkladů, modelování, způsoby výroby
9. Stavba protéz pro amputaci v noze
10. Stavba protéz po transtibiální amputaci
11. Stavba protéz po transfemorální amputaci a exartikulaci v kolenním kloubu
12. Stavba protéz po krátké transfemorální amputaci a exartikulaci v kyčelním kloubu
13. Stavba protéz pro horní končetinu – po transradiální, transhumerální amputaci a po amputaci v ruce
14. Ortézy ramenního kloubu
15. Ortézy loketního kloubu
16. Ortézy pro ruku a prsty
17. Ortézy pro kyčelní kloub
18. Ortézy pro kolenní kloub
19. Ortézy pro bérec, hlezenní kloub a nohu
20. Stavba ortéz pro deformity páteře ve frontální rovině
21. Stavba ortéz pro deformity páteře v sagitální rovině
22. Hlavokrční ortézy a ortoprotézy
23. Stavba kraniálních ortéz, použití 3D technologii v ortotice
24. Speciální pomůcky pro stabilizaci a korekci páteře a končetin,Glissonovy smyčky, Halo trakce
25. Kalceotika a adjuvatika

V Praze dne 3. 9. 2021
Č.j. 1318/2021

PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.
ředitelka školy

Střední zdravotnická škola
100 00 Praha 10, Ruská 2200/91
IČ: 00638765

Maturitní témata z předmětu Somatologie
Obor: Ortoticko-protetický technik **třída: 4. T**
Šk. rok 2021/ 2022

1) Funkční morfologie tkání, nádory
2) Regresivní změny – hromadění látek, atrofie, nekrózy, zánik organismu, smrt
3) Opěrná a pohybová soustava – stavba a vývoj kostí, spojení kostí, obecná stavba svalů
4) Opěrná soustava – popis a stavba kostry, zlomeniny a hojení kostí
5) Pohybová soustava – svalová soustava, myopatie
6) Krev – složení a funkce krve, patologie krve
7) Obranné mechanismy organismu, imunitní a lymfaticky systém, záněty, patologie imunity
8) Stavba a funkce srdce, projevy srdeční činnosti, patologické změny srdce
9) Stavba a funkce cév, arterie, vény, krevní oběh, patologie cévního systému
10) Stavba a funkce dýchacích cest, mechanika dýchání, patologické změny
11) Trávicí systém – stavba a funkce trávicí trubice, patologické změny
12) Trávicí systém – trávicí žlázy, portální oběh, patologické změny
13) Močový systém a vylučování, patologie vylučovacího systému
14) Reprodukční systém muže, patologické změny
15) Reprodukční systém ženy, patologické změny
16) Vývoj plodu, fetální oběh, porod, fyziologický novorozenec, rizikové těhotenství
17) Stavba a funkce kůže, mléčná žláza, termoregulace, patologie kůže
18) Principy řízení a regulace organismu – humorální, nervové
19) Endokrinní systém – endokrinní žlázy, hyperfunkce a hypofunkce žláz
20) Receptory – smyslové orgány, smyslové dráhy, patologické změny
21) Nervový systém – stavba a funkce míchy, periferní nervy, patologické změny
22) Nervový systém – mozkový kmen, hlavové nervy, diencephalon, patologické změny
23) Nervový systém – telencephalon, asociační funkce mozkové kůry, poruchy spánku
24) Topografie lidského těla – směry a roviny, uspořádání orgánů v dutině lební, mezihrudí, dutině břišní
25) Výživa a metabolismus

V Praze dne 3. 9. 2021
Č.j. 1318/2021

PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.
ředitelka školy

Střední zdravotnická škola
100 00 Praha 10, Ruská 2200/91
IČ: 00638765

Maturitní témata z předmětu: Matematika

Obor: Ortoticko-protetický technik

Šk.rok: 2021/ 2022

1. Číselné množiny, číselné operace.
2. Intervaly jako číselné množiny, operace s intervaly.
3. Absolutní hodnota, geometrický význam absolutní hodnoty, rovnice s absolutní hodnotou.
4. Poměr, úměra, procenta, úrok.
5. Mocniny a odmocniny.
6. Algebraické výrazy.
7. Lomené výrazy a operace s nimi.
8. Lineární rovnice a nerovnice, slovní úlohy.
9. Kvadratické rovnice a nerovnice, slovní úlohy.
10. Lineární funkce a její vlastnosti.
11. Kvadratická funkce a její vlastnosti.
12. Exponenciální funkce a její vlastnosti, exponenciální rovnice.
13. Logaritmická funkce a její vlastnosti, logaritmické rovnice.
14. Goniometrie a trigonometrie.
15. Posloupnost.
16. Aritmetická posloupnost.
17. Geometrická posloupnost, finanční matematika.
18. Základy statistiky.
19. Analytická geometrie v rovině.
20. Planimetrie.
21. Stereometrie.
22. Kombinatorika.
23. Pravděpodobnost.

Č. j. 1318/2021

V Praze dne 3. 9. 2021

PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.
ředitelka školy

Střední zdravotnická škola
100 00 Praha 10, Ruská 2200/91
IČ: 00638765