



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: STROJI ZA OBDELAVO LESA (SOL)

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- Usvoji temeljna znanja o zgradbi, delovanju, uporabnosti in vzdrževanju strojev in naprav v lesni industriji
- Pridobijo znanja za določanje tehničnih podatkov in lastnosti strojev in naprav, podprta z izračuni
- Usvoji temeljna znanja za razumevanje tehnike in razvoja industrije
- Navaja se na reševanje problemov, povezovanje in uporabo znanja iz različnih predmetov za aplikacijo v različnih situacijah, na doslednost in pravilnost izračuna
- Povezuje teoretična in praktična znanja

3. Poklicne kompetence:

Dijak:

- pozna trdnost, izbere ustrezne materiale in dimenzionira konstrukcijske elemente
- pozna lastnosti, tehnične podatke in uporabnost strojev in naprav
- pozna zahteve in osnovna znanja vzdrževanja strojev in naprav
- preračunava tehnološke parametre lesnoobdelovalnih strojev

4. Vsebinski sklopi:

1. Trdnost
2. Lastnosti lesnoobdelovalnih strojev
3. Izračun parametrov lesnoobdelovalnih strojev

1. Vsebinski sklop: TRDNOST

Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• upošteva predpise in standarde• gradi odnos do kvalitete in natančnosti v tehniki• pozna osnove za preračun strojnih elementov• prepozna vrsto obremenitve elementa• izbere ustrezen material in dimenzionira konstrukcijski element• navaja se na ekonomičnost in upoštevanje varnosti pri dimenzioniranju	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• pojasni pomen standardizacije• pozna pomen in osnove o tolerancah in ujemih• razume pomen trdnosti in napetosti, dopustne napetosti, deformacije (Hookov zakon)• našteje in opiše osnovne načine obremenitve in vrste napetost• pozna osnove o dimenzioniranju na nateg, tlak, površinski pritisk, strig, upogib, torzijo in uklon



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none"> • navaja se na reševanje nalog in problemov, na doslednost (enote), pravilnost izračuna (rezultat) 	<ul style="list-style-type: none"> • prepozna strojni element in obremenitev strojnega elementa • izračuna dimenzije, silo ali napetost elementa za različne načine obremenitve

2. Vsebinski sklop: LESNOOBDELOVALNI STROJI

Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna lastnosti lesnoobdelovalnih strojev • sklepa o temeljnih značilnostih, ki jih morajo upoštevati proizvajalci, kupci in uporabniki strojev • navaja se na ocenjevanje in ovrednotenje podatkov in rezultatov • spozna uravnoteženost strojnih delov • navaja se na odgovornost pri delu • zaveda se pomena vzdrževanja strojev in naprav • navaja se na pravilno ravnanje s stroji ter minimizacijo stroškov • spozna krmiljenje in regulacijo strojev ter razvija odnos do kvalitete dela • spozna numerično krmiljene stroje in razvoj industrijske avtomatizacije • navaja se na uvajanje razvoja-novosti tehnike v stroko • razvija odnos do natančnosti in kvalitete dela 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definira stroje za obdelavo lesa in našteje vrste • opredeli lastnosti strojev (kvaliteta, produktivnost, ...) • našteje in pojasni splošne tehnične podatke • definira kapaciteto stroja in jo izračuna • pojasni statično in dinamično uravnoteženje in pomen • spozna uravnoteženje rezalnega orodja • utemelji pomen in vlogo vzdrževanja • pozna in primerja vzdrževanje po okvari in preventivno vzdrževanje • pozna načine in pravila mazanja • definira in pozna pomen krmiljenja in regulacije • definira numerično krmiljen NC in CNC obdelovalni stroj • pozna zgradbo stroja, razloži delovanje stroja in pozna vlogo • posameznih delov (krmilna naprava, merilni sistemi, električni pogoni, mehanski deli) • primerja mehanske dele klasičnih in CNC strojev • pojasni pritrditev in menjavo rezalnega orodja • pozna in opiše CNC lesnoobdelovalni center • presodi primernost strojev visoke tehnologije



3. Vsebinski sklop: IZRAČUN PARAMETROV LESNOOBDELOVALNIH STROJEV

Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• pozna izračun tehnoloških parametrov različnih vrst lesnoobdelovalnih strojev• navaja se na ocenjevanje in vrednotenje podatkov in rezultatov• razvija ekološko zavest glede porabe energije pri lesnoobdelovalnih strojih	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• definira in izračuna rezalno ter podajalno hitrost, podajanje na zob, globino vala in srednjo debelino odrezka• določi specifično rezalno silo in izračuna silo in moč rezanja• definira izkoristek stroja in izračuna pogonsko moč motorja• izračuna vse parametre za tračno in krožno žaganje, skoblanje in rezkanje