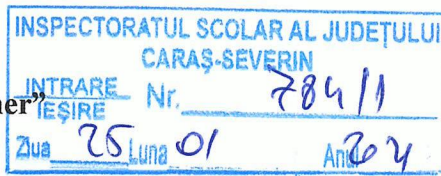




Liceul „Mathias Hammer”
Anina



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII

Nr. 140/25.01.2021

Avizat,
Președinte C.J.E.C.,
Prof. Loredana Ileana CONCIATU



**LISTA TEMELOR DE PROIECT
PENTRU EXAMENUL DE CERTIFICARE A CALIFICĂRII PROFESIONALE
ANUL ȘCOLAR 2020-2021**

NIVEL DE CALIFICARE: 4

PROFIL: TEHNIC

DOMENIUL DE PREGĂTIRE: MECANICĂ

CALIFICAREA PROFESIONALĂ: TEHNICIAN MECANIC PENTRU ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

CLASA: XIII MS

FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: **seral**

NR. ELEVI LA ÎNCEPUTUL ANULUI ȘCOLAR: 31

NR CRT	TEMA PROIECTULUI	UNITĂȚI DE REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	Rezultate ale învățării vizate / implicate în realizarea / execuția proiectului; (în legătură directă cu tema proiectului)
1.	Asamblări demontabile cu pene și știfturi	Realizarea asamblărilor mecanice	-Stabilește procesul tehnologic de asamblare -Realizează produse specifice prin asamblări demontabile. -Efectuează lucrări de asamblare demontabilă. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
2.	Asamblări demontabile filetate	Realizarea asamblărilor mecanice	-Stabilește procesul tehnologic de asamblare -Realizează produse specifice prin asamblări demontabile. -Efectuează lucrări de asamblare demontabilă. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
3.	Asamblări nedemontabile prin sudare	Realizarea asamblărilor mecanice	-Stabilește procesul tehnologic de asamblare -Realizează produse specifice prin asamblări nedemontabile. -Efectuează lucrări de asamblare nedemontabilă. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
4.	Cuplaje intermitente	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	- Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea

			la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
5.	Lagăre cu alunecare	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
6.	Lagăre cu rulmenți	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
7.	Procesul tehnologic de asamblare	Realizarea asamblărilor mecanice	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilește procesul tehnologic de asamblare - Realizează produse specifice prin asamblări nedemontabile și demontabile. - Efectuează lucrări de asamblare nedemontabilă. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
8.	Sisteme de transmitere a mișcării cu curele	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
9.	Sisteme de transmitere a mișcării cu lanț	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
10.	Transmisii mecanice prin	Montarea sistemelor	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice.

	cablu	mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
11.	Tehnologia prelucrării de finisare: lepuire, honuire și suprafinisare	Realizarea asamblărilor mecanice	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilește procesul tehnologic de asamblare - Realizează produse specifice prin asamblări demontabile. - Efectuează lucrări de asamblare demontabilă. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
12.	Procedee de recondiționare a pieselor	Coordonarea lucrărilor de întreținere și reparații	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează stadiul și natura uzurii. - Organizează lucrările de întreținere. - Planificarea lucrărilor de reparații. - Organizează lucrările de reparații. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
13.	Compresoare cu piston	Monitorizarea exploatării mașinilor, utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. - Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
14.	Utilaje pentru vehicularea și comprimarea gazelor	Monitorizarea exploatării mașinilor, utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. - Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
15.	Procedee de strunjire a materialelor metalice	Monitorizarea exploatării mașinilor, utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. - Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. - Utilizează informații de pe internet

			-Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
16.	Întreținerea și repararea mașinilor de găurit	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	- Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
17.	Prelucrarea prin filetare a materialelor metalice	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	- Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
18.	Întreținerea și repararea ventilatoarelor	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	- Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
19.	Dispozitive utilizate la strunjirea materialelor metalice	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	- Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
20.	Mașini de rabotat. Prelucrări executate	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	- Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor.

			<ul style="list-style-type: none"> -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
21.	Prelucrarea prin matrițare	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
22.	Prelucrarea prin mortezare	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
23.	Angrenaje cu roți dințate	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
24.	Produse industriale	Planificarea producției	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează producția ca rezultat al procesului de producție. - Analizează aspecte ale organizării și planificării producției - Programează activități specifice locului de muncă . -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor
25.	Sisteme de fabricație moderne	Planificarea producției	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează producția ca rezultat al procesului de producție. - Analizează aspecte ale organizării și planificării producției - Programează activități specifice locului de muncă . -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea

			incendiilor
26.	Prelucrări mecanice executate prin broșare	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. -Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametrii tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
27.	Sisteme de întreținere și reparații	Coordonarea lucrărilor de întreținere și reparații	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează stadiul și natura uzurii. - Organizează lucrările de întreținere. - Planificarea lucrărilor de reparații. - Organizează lucrările de reparații. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
28.	Operații pregătitoare pentru repararea utilajelor	Coordonarea lucrărilor de întreținere și reparații	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează stadiul și natura uzurii. - Organizează lucrările de întreținere. - Planificarea lucrărilor de reparații. - Organizează lucrările de reparații. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
29.	Întreținerea mașinilor și utilajelor industriale	Coordonarea lucrărilor de întreținere și reparații	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează stadiul și natura uzurii. - Organizează lucrările de întreținere. - Planificarea lucrărilor de reparații. - Organizează lucrările de reparații. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
30.	Lucrări de asamblare demontabilă	Realizarea asamblărilor mecanice	<ul style="list-style-type: none"> -Stabilește procesul tehnologic de asamblare -Realizează produse specifice prin asamblări demontabile. -Efectuează lucrări de asamblare demontabilă. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
31.	Defectele sistemelor tehnice	Coordonarea lucrărilor de întreținere și reparații	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează stadiul și natura uzurii. - Organizează lucrările de întreținere. - Planificarea lucrărilor de reparații. - Organizează lucrările de reparații. -Utilizează informații de pe internet -Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
32.	Sisteme de ungere a	Coordonarea lucrărilor de	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează stadiul și natura uzurii.

	mașinilor și utilajelor	întreținere și reparații	<ul style="list-style-type: none"> - Organizează lucrările de întreținere. - Planificarea lucrărilor de reparații. - Organizează lucrările de reparații. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
33.	Asigurarea calității produselor industriale	Planificarea producției	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează producția ca rezultat al procesului de producție. - Analizează aspecte ale organizării și planificării producției - Programează activități specifice locului de muncă . - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor
34.	Pompe hidraulice	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. - Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametri tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
35.	Motoare hidraulice	Monitorizarea exploatării mașinilor,utilajelor și instalațiilor	<ul style="list-style-type: none"> - Recunoaște elementele specifice ale cinematicii și acționării mașinilor și utilajelor industriale. - Analizează structura constructivă a mașinilor și utilajelor. - Stabilește parametri tehnologici de utilizare și exploatare a mașinilor și utilajelor. - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
36.	Forța de muncă a unei unități economice	Planificarea producției	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează producția ca rezultat al procesului de producție. - Analizează aspecte ale organizării și planificării producției - Programează activități specifice locului de muncă . - Utilizează informații de pe internet - Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor
37.	Transmisii prin curele	Montarea sistemelor mecanice pentru transmiterea și transformarea mișcării	<ul style="list-style-type: none"> - Analizează rolul funcțional al organelor de mașini din cadrul transmisiilor mecanice. - Coordonează lucrări de montaj pentru organe de mașini și mecanisme - Execută lucrări de reglare și întreținere ale transmisiilor mecanice. - Utilizează informații de pe internet



Liceul „Mathias Hammer”
Anina



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII

			-Aplică legislația privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.
--	--	--	---

Propunător, Petrule Alexandru *Petrule*

Întocmit, Petrule Alexandru
Responsabil de arie curriculară *Petrule*

Temele de proiect au fost aprobate în Consiliul de Administrație a Liceului „Mathias Hammer” Anina din data de 13.01.2021

Președinte CA,

Director
Prof. Boboescu Cornel-Mihai

