

	ACADEMIA NAVALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN"
	FACULTATEA DE INGINERIE MARINĂ
	DEPARTAMENTUL: Inginerie Electrică și Electronică Navală
	DOMENIUL DE STUDII: Inginerie Electrică
	PROGRAMUL DE STUDII: Electromecanică IF
	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ
	SERIA: 2015-2019
ANUL UNIVERSITAR: 2018-2019	

### 1. Date despre disciplină

1.1 Denumirea disciplinei				ELABORARE PROIECT DE DIPLOMA – EC 4214			
1.2 Titularul activităților de curs							
1.3 Titularul activităților de laborator							
1.4 Titularul activităților de proiect							
1.5 Anul de studiu	IV	1.6 Semestrul	2	1.7 Tipul de evaluare	E	1.8 Regimul disciplinei	Ob

### 2. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

2.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 2.2 CURS	-	2.3 PROIECT	5
2.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 2.5 curs	-	2.6 PROIECT	60
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire proiect					40
Tutoriat					6
Examinări					-
Alte activități .....					
2.7 Total ore studiu individual					-
2.9 Total ore pe semestru					60
2.10 Numărul de credite					2

### 3. Precondiții (acolo unde este cazul)

3.1 de curriculum	
3.2 de competențe	

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1 de desfășurare a cursului	
4.2 de conducere și realizare proiect	Sală de studiu, laboratoare și simulatoare de cercetare, sală cu acces la baze de date, bibliotecă

### 5. Competențe specifice acumulate

5.1 Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice domeniului inginerie electrică C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației C3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice C5. Automatizarea proceselor electromecanice C7. Utilizarea conceptelor specifice de proiectare a echipamentelor și
-----------------------------	---

	sistemelor electrice navale pentru alegerea echipamentelor electrice ale navei
5.2 Competențe transversale	<p><b>CT1</b> Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente</p> <p><b>CT2</b> Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p><b>CT3</b> Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</p>

## 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Formarea gândirii analitice și sintetice pentru rezolvarea unei probleme de natura tehnică, din domeniul ingineriei electrice, care se poate identifica, dar nu se limitează, cu următoarele obiective:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-utilizarea eficientă a facilităților mediilor de lucru integrate;</li> <li>-utilizarea justă și interpretarea corectă a documentației tehnice a unei nave;</li> <li>-efectuarea corectă a calculului de proiectare a unei centrale electrice navale;</li> <li>- efectuarea corectă a calculului de alegere și verificare a motoarelor electrice de acționare a diferitelor mecanisme de la bordul navei;</li> <li>- efectuarea corectă a calculului de alegere a diferitelor elemente din sistemele electroenergetice navale și din echipamentele de automatizare electromecanice și electronice în scopul înlocuirii elementelor defecte;</li> <li>-întocmirea algoritmilor de căutare a defecțiunilor în sistemele electroenergetice navale și în sistemele cu electronică de putere;</li> <li>-utilizarea documentației pentru analiza operațiunilor de exploatare în siguranță a sistemelor electroenergetice navale.</li> </ul>
6.2 Obiectivele specifice Conf. Amendamentelor <b>STCW Manilla 2010</b>	<p><i>Cunoștințe teoretice despre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-fundamentele automatizării, a sistemelor automate de control și a tehnologiei specifice;</li> <li>-mașini și sisteme de acționări electrice;</li> <li>-sisteme electroenergetice navale;</li> <li>-instrumentație de măsură și sisteme de monitorizare;</li> <li>-sisteme de control electrohidraulic și pneumatic;</li> <li>-proceduri de exploatare în siguranță a sistemelor electroenergetice navale;</li> <li>-elemente caracteristice ale procesării datelor numerice;</li> <li>-calculatoare și rețele de calculatoare utilizate la bordul navelor;</li> <li>-cunoștințe adecvate ale limbii engleze care să permită utilizarea publicațiilor tehnice de specialitate și îndeplinirea serviciului la bordul navei;</li> <li>-principiile și procedurile de întreținere a echipamentelor de navigație și a sistemelor de comunicații interne de la bordul navei;</li> <li>-desfășurarea în siguranță a procedurilor de întreținere și reparații.</li> </ul>

## 7. Conținuturi

7.1 PROIECT DE DIPLOMA-60 ore	Metode lucru	Observații
<p>Exemplu orientativ de temă pentru proiect de diplomă:  <b>„Proiectarea/ simularea/ optimizarea/ dimensionarea/ realizarea etc instalației/ echipamentului/ sistemului electric/ electronic etc naval de.....”</b></p>		


<p>Tema proiectului de diplomă va trata probleme specifice programului de studiu</p>	<p>Explicatia, problematizarea, modelarea, brainstorming, studiul de caz, invatarea prin descoperire, efectuarea de experimente si aplicatii numerice, efectuarea de aplicatii, studiul documentelor bibliografice.</p>	
<p>Memoriul tehnic al proiectului conține următoarele capitole:</p>		
<p>1.Pagina cu titlul proiectului, unde se specifică datele generale ale temei proiectului de diploma;  2. Rezumatul lucrării, în limba română și în limba engleza;  3. Cuprinsul proiectului;  4. Conținutul proiectului pe capitole;  5. Concluzii finale;  6. Bibliografie;  7. Anexe.</p>		
<p>CONTINUTUL PROIECTULUI PE CAPITOLE  (max. 50 pag fără anexe)</p>		
<p>Cap I Introducere  Cap II Stadiul actual al problematizării (<i>Sate of the art</i>) din tema proiectului de diplomă – trebuie să se regăsească minimum 80% din bibliografia citată în proiect  Cap. III Tema propiu-zisă  3.1 Descrierea instalației/ echipamentului/ sistemului și implementarea acesteia la bordul navei;  3.2 Elemente de calcul, modelare, simulare (se va indica mediul de lucru integrat-software utilizat)  3.3 Rezultate ale proiectării/ realizării/ modelării /simulării/ optimizării etc  3.4 Interpretarea și corelarea rezultatelor obținute la pct 3.3 cu referire la 3.2 și la rezultate experimentale (dacă există)  3.5 Elemente tehnologice specifice <i>instalației/ echipamentului/ sistemului</i>  3.6. Proceduri de exploatare în siguranță și în regim de urgență a <i>instalației/ echipamentului/ sistemului</i>  Cap. IV Concluzii finale: principalele rezultate obținute în dezvoltarea temei proiectului de diplomă subliniindu-se contribuțiile personale aduse de student și eficiența tehnico-economică a soluțiilor adoptate.  Bibliografie  Anexe - se numerotează separat</p>		<p style="text-align: center;"><b>Fiecare capitol/subcapitol trebuie să se finalizeze cu concluzii. Studentul trebuie să evedențieze aportul său.</b></p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <p><b>A. Bibliografie de elaborare a proiectului</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ION HOHAN “Tehnologia si fiabilitatea sistemelor“ , Ed.Did. si Ped. , Bucuresti 1982</li> <li>2. C. CRUCEANU s.a Tehnologia repararii si intretinerii utilajelor electromecanice“Ed.Did. si Ped. , Bucuresti 1982</li> <li>3. EFTIMIE si SOARE“Fiabilitatea sistemelor de distributie electroenergetice industriale “</li> <li>4. V.I.NITU Fiabilitatea instalatiilor electroenergetice “</li> <li>5. ION FELEP “Ingineria fiabilitatilor in electroenergetica “</li> <li>6. NANU D. “Sisteme electroenergetice navale “ Ed. Muntenia Constanta 2004</li> <li>7 Dobref V.,Nanu D.s.a “Manualul pentru instructie al electricianului “ A.N.M.B Constanta 2004</li> <li>8 XXXXXX “Registrul naval Roman-cap V “</li> <li>9 GHEORGHIU S Exploatarea si intretinerea instalatiilor electrice navale “ Constanta 2008</li> <li>10. Nanu D. ,Dobref V. Îndrumar de laborator de Instalații electrice navale; Ed ANMB, 2009.</li> <li>11.Gheorghiu S. “Exploatarea si intretinerea instalatiilor electrice navale “ Constanta 2008</li> </ol>		

## 1. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel al disciplinelor similare care se predau la acest moment în majoritatea centrelor universitare de profil din țară și din străinătate. S-a avut în vedere adaptarea la cerințele pieței muncii.

## 2. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
Examen oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor;</li> <li>- coerența logică;</li> <li>- gradul de asimilare a limbajului;</li> <li>- conștiințozitatea și interesul manifestat față de studiul individual.</li> </ul>	<p>Evaluarea pe parcurs a elaborării proiectului de diploma se realizează pe parcursul sem. II din anul III, sem. I din anul IV și în perioada rezervată finalizării proiectului de diploma din sem II din anul IV și constă în prezentarea de către student a capitolelor realizate;</p> <p>-evaluarea parțială se efectuează de către îndrumătorul de proiect și constă în evaluarea proiectului în formă finală (scris, desene, diagrame etc.)</p> <p>-evaluarea finală se realizează în sesiunea examenului de licență în fața comisiei și constă în susținerea prezentării <i>power point</i> a proiectului (10-15 min) urmată de întrebări adresate de membrii comisiei. Nota finală reprezintă media aritmetică a notelor acordate de membrii comisiei.</p>	<b>100%</b>
<p><b>2.6 Standard minim de performanță:</b> Elaborarea și prezentarea proiectului de diploma la un nivel minim de performanță, nota minimă 5.00</p>			

Data completării  16.09.2018	Semnătura titularului de curs Coordonator de specializare  
Data avizării în departament  22.09.2018	Semnătura directorului de departament  