# LISTA DE SUBIECTE PENTRU EVALUĂRI PERIODICE ȘI CEA FINALĂ

1. Importanţa şi rolul AMOO.
2. Obiectivele şi bazele teoretice ale analizei şi modelării sistemelor.
3. Exemple de sistemele informaţionale, informatice etc..
4. Obiectul de studiu şi metodele de cercetare.
5. Limbajului de modelare UML. Noţiuni generale: sisteme, analiză, proiectare şi modele.
6. Modelele principale de abordare în UML în elaborarea produsului software.
7. Analiza principiilor realizării diagramelor UML în soluţionarea problemelor pe diverse domenii, evidenţiind principalele funcţionalităţi.
8. Analiza paradigmelor modelării sistemelor din lumea reală.
9. Documentaţia limbajului UML conform OMG.
10. Familiarizarea cu tehnologiile, metodologiile şi principiile elaborării modelelor în baza blocurilor constructive ale limbajului UML.

#### Problematica analizei şi modelarea sistemelor complexe.

#### Clasificarea sistemelor.

#### Abordarea sistemică: principii, interpretări, metodologii, precedente şi funcţionalităţi etc.

1. Analiza principiilor realizării diagramelor Use-case pentru soluţionarea problemelor logice pe diverse domenii, evidenţiind principalele precedente şi funcţionalităţi.

#### Analiza sistemică a metodologiilor APOO în modelarea proceselor şi fenomenelor în baza specificaţiilor.

#### Analiza sistemului în baza metodologiei APOO şi elaborarea modelelor prin diagrame de caz de utilizate.

#### Analiza metodologiilor orientate pe obiecte (OOSE) în sintaxa şi semantica UML-ului.

#### Analiza descrierii semantice: construcţiile, avantajele si specificul lor de utilizare. Exemple.

1. Elaborarea diagramelor Interaction, evidenţiind specificul lor de implementare în modelare.
2. Analiza etapelor elaborării produselor soft.
3. Nivelele de abstractizare in UML.
4. Analiza modelelor conceptuale, descriptive, normative, procedurale.
5. Conceptul de multimodele: definiţii, proprietăţi.
6. Modelul conceptual UML (artefactele, precedente).
7. Principiile modelării conceptuale, functionale, logice si fizice.
8. Concepţiile de analiză şi proiectare a sistemelor complexe: decompoziţia şi integritatea în formalizarea modelelor ale sistemului.
9. Metodologia OMT.
10. Metode si tehnici de modelare structurală prin analiza abstracţiilor, claselor şi pachetelor în UML.
11. Analiza abstracţiilor şi claselor: specificul lor de implementare în UML. Diverse tipuri de clase.
12. Analiza arhitecturii multidimensionale şi a efectelor dezvoltării metodelor modelării prin abstracţii de pachete în UML.
13. Abordarea sistemică a arhitecturii pachetelor: atributele sistemului, notaţii şi implementarea lor în diagrame.
14. Modelarea comportamentului a sistemelor prin diagramele de stare şi activităţilor.
15. Analiza metodelor si tehnicilor de modelare a sistemelor complexe prin pachete şi implementări în UML.
16. Implementarea concepţiilor APOO în baza diverselor metode si tehnici de modelare.
17. Arhitectura meta-meta-modelelor.
18. Analiza diagramelor de componente: module, dependenta, procese, fire de executie, programe principale, sub-programe, sub-sisteme, integrarea mediului de dezvoltare.
19. Analiza diagramelor de construcţie: componentele si [conexiunile](http://www.elcom.pub.ro/elcom/Romana/Cursuri/ISW/UML_OT/conex.htm) modelelor.
20. Modelare arhitecturala. Tipuri de elemente, componente şi interfeţe. Biblioteci, programe surse-cod şi executabile, tabele, fişiere şi documente. Interfaţa programării aplicative.