

Evaluare: Lucrare de curs { Sengur/2 } - Obligatorie	35%
+ Examen	60%
+ Participare / Prezentare	5%

## Teoria informației și a codurilor {1.1.1}

**INFORMAȚIA:** Noțiune abstractă și definește un lucru necunoscut anterior; Ea provine ca o știre despre un fapt necunoscut.

Este parte centrală unui control.

• Se poate găsi sub forma:

- Semnale { Digitale, Analogice }
- Simburile

**ANALOGIC:** CONTINUĂ IN TIMP!! își modifică parametrii în mod continuu.

**DIGITAL/NUMERIC:** DISCONTINUĂ IN TIMP!! cînd, poate avea o valoare din timp în timp

- Informație o putem avea stocată

- Artă

- Grafice

- Afisajele instrumentelor de măsură

• **Proprietăți:**

- Diversificată { Formă de prezentare, Referință }

- Prelucrată

- Izvor de informație nouă

{ DIT - Digital Unit }

- Măsurată

{ Bit - Binary Unit } | { NAT - Natural Unit }

- Stocată

- Nu se utilizează ca generator nouă informație

**INFORMATIA** Este direct proporțională cu surpriza creată auditoriului, inclusiv cu interesul pe care îl suscită auditoriului

$$I(x) = \log_b \frac{1}{P(x)}$$

$$x \in X \rightarrow \begin{cases} \text{BIT} & b=2 \\ \text{NAT} & b=e \\ \text{DIT} & b=10 \end{cases}$$

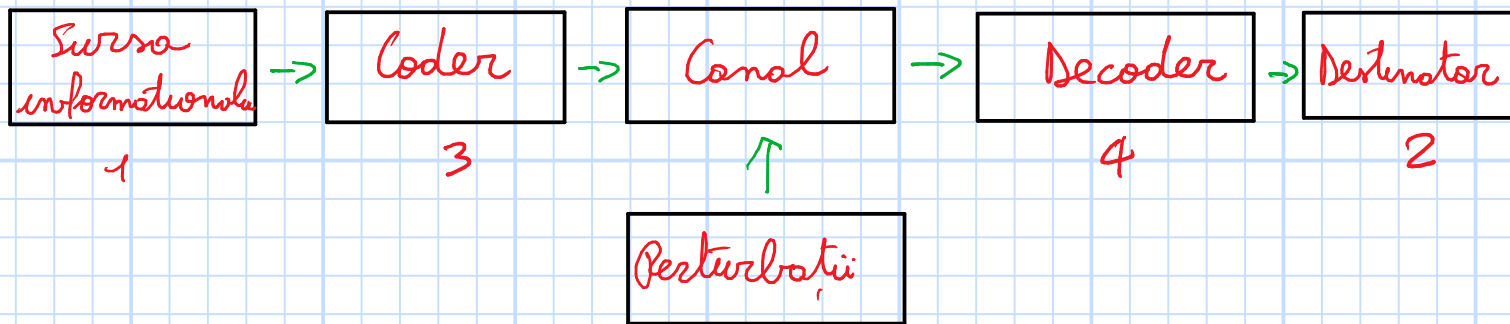
$$\log_2 \approx \log$$

$$\log_e \approx \ln$$

$$\log_{10} \approx \lg$$

**Modelul sistemului de Transmitere a informației {1.1.2}**

O schemă generală a unui sistem tehnic de Transmitere este:



1. Generatorul / Expeditorul informației {OM / MAȘINĂ}

2. Receptorul de informații {OM / MAȘINĂ}

a) OM → MAȘINĂ

b) OM → OM

c) MAȘINĂ → OM

d) MAȘINĂ → MAȘINĂ

3. Blocul funcțional care are următoarele roluri:

a) Transformarea formei de manifestare a informației generate de la sursă într-o

altă formă utilă și mai ușor de prelucrat pe canalul de transmisie și adaptată cerințelor destinatarului; are și rolul de a optimiza transmisia în sensul de economisire de resurse temporale și HW/SW.

4. Este blocul funcțional pereche lui 2 aflată în proximitatea destinatarului și care reprezintă funcția inversă de prelucrare a datelor a CODERULUI.