

Εξίσωση συνέχειας – Ασυμπίεστη ροή

- Ασυμπίεστη ροή, δηλαδή: $\rho = \text{σταθερή}$

$$\frac{\partial}{\partial t} \int_{OE} \rho dV = \rho \frac{\partial}{\partial t} \int_{OE} dV = 0 \quad \text{επομένως} \quad \oint_{EE} \rho (\mathbf{u} \cdot \mathbf{n}) dA = \rho \oint_{EE} (\mathbf{u} \cdot \mathbf{n}) dA = 0$$

- Γενική μορφή

$$\oint_{EE} (\mathbf{u} \cdot \mathbf{n}) dA = 0$$

- Απλή μορφή

$$\sum_{in} u_{in} A_{in} = \sum_{out} u_{out} A_{out}$$

ή

$$\sum_{in} \dot{V}_{in} = \sum_{out} \dot{V}_{out}$$