

Διευκρινίζεται ότι για την επίλυση της **Εργασίας 2** θα χρειαστούν και οι εξής σχέσεις από το βιβλίο των *Duda, Hart & Stork- Pattern Recognition* το οποίο είναι αναρτημένο στην καρτέλα Έγγραφα-φάκελος «Σημειώσεις-Βιβλία-Λογισμικό».

Άσκηση 2:

$$\blacksquare P_{error} = P_e = 1 - \max[P(\omega_1 | x), P(\omega_2 | x), \dots, P(\omega_c | x)]$$

$$\blacksquare P_{e,total} = \int p(x)P_e(x)dx = 1 - \int \max_k(p(\omega_k, x))dx \quad (\text{συνεχείς τ.μ.})$$

και

$$\blacksquare P_{e,total} = \sum_i P(x_i)P_e(x_i) = 1 - \sum_i \left(\max_k(P\omega_k, x_i) \right) \quad (\text{διακριτές τ.μ.})$$

Άσκηση 3:

$$\blacksquare g_i(x) = w_i^T x + w_{i0} \quad \text{σχέση (58) σελ. 2.23}$$

$$\blacksquare w_{i0} = -\frac{1}{2} \mu_i^T \Sigma^{-1} \mu_i + \ln P(\omega_i) \quad \text{σχέση (60) σελ. 2.23}$$

Άσκηση 4:

$$\blacksquare R = \int_{x \in X} R(a_k | x) \cdot p(x)dx \quad (\text{Lecture 4})$$

$$\blacksquare C = \int_{R_1} R(a_1 | x) p(x)dx + \int_{R_2} R(a_2 | x) p(x)dx \quad (\text{ελάχιστο ρίσκο})$$