

# Περιεχόμενα

<b>Κεφάλαια</b>	<b>Τίτλοι</b>	<b>Σελίδες</b>
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> : Εισαγωγή στα Κράματα Ψευδαργύρου</b>		
<b>1.1.</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>3</b>
1.1.1α	<i>Οξειδωτικές Καταστάσεις</i>	<b>4</b>
1.1.1β	<i>Διαλυτοποίηση του Μετάλλου</i>	<b>4</b>
1.1.1γ	<i>Σταθερότητα των διαλυμάτων Ψευδαργύρου</i>	<b>5</b>
1.1.1δ	<i>Σχηματισμός Σύμπλοκων Ιόντων</i>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Ιστορική Αναδρομή Ανακάλυψης Ψευδαργύρου</b>	<b>6</b>
1.2.1	<i>Εξόρυξη Ψευδαργύρου</i>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Γενικά Χαρακτηριστικά Ψευδαργύρου</b>	<b>8</b>
<b>1.4</b>	<b>Ιδιότητες Ψευδαργύρου</b>	<b>10</b>
<b>1.5</b>	<b>Χρήσεις Ψευδαργύρου</b>	<b>11</b>
1.5.1	<i>Χρήσεις κατά της Διάβρωσης</i>	<b>14</b>
1.5.2	<i>Μπαταρίες</i>	<b>14</b>
<b>1.6</b>	<b>Κράματα Ψευδαργύρου</b>	<b>15</b>
<b>1.7</b>	<b>Βιομηχανική Διεργασία</b>	<b>17</b>
1.7.1	<i>Εξόρυξη</i>	<b>17</b>
1.7.2	<i>Αφρός Επίπλευσης</i>	<b>17</b>
1.7.3	<i>Τήξης</i>	<b>18</b>
1.7.4	<i>Κραματοποίηση</i>	<b>18</b>
1.7.5	<i>Ποιοτικός Έλεγχος</i>	<b>19</b>
1.7.6	<i>Επίδραση στο περιβάλλον</i>	<b>19</b>
1.7.7	<i>Το μέλλον</i>	<b>20</b>
<b>1.8</b>	<b>Κράματα Ψευδαργύρου</b>	<b>21</b>

## **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> : Μεταλλογραφία του Κράματος Ψευδαργύρου (Zn-10Al-1.5Cu)**

<b>2.1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>27</b>
<b>2.2</b>	<b>Πειραματική Διαδικασία</b>	<b>28</b>
2.2.1	<i>Δομικός Χαρακτηρισμός μέσω της Τεχνικής EBSD (Electron Backscatter Diffraction)</i>	<b>36</b>
2.2.2	<i>Δημιουργία και Ανίχνευση ζωνών Kikuchi</i>	<b>37</b>
2.2.3	<i>Σημειακή Ανάλυση (Point Analysis)</i>	<b>38</b>
2.2.4	<i>Συνολικό Κρυσταλλογραφικός Προσανατολισμός (Crystal Orientation Mapping)</i>	<b>38</b>
2.2.5	<i>Αναπαράσταση κόκκων και ορίων κόκκων</i>	<b>39</b>
2.2.6	<i>Ιστός</i>	<b>39</b>
2.2.7	<i>Ταυτοποίηση</i>	<b>39</b>
	<b>Αναφορές</b>	<b>43</b>

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> : Διαβρωτική Συμπεριφορά του Κράματος Ψευδαργύρου (Zn-10Al-1.5Cu)**

<b>3.1.</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>47</b>
<b>3.2</b>	<b>Πειραματική Διαδικασία</b>	<b>53</b>
<b>3.3</b>	<b>Αποτελέσματα και συζήτηση</b>	<b>57</b>
3.3.1	<i>Διαβρωτική Συμπεριφορά του κράματος (Zn-10Al-1.5Cu) σε υδατικό διάλυμα NaCl διαφορετικών Συγκεντρώσεων</i>	<b>57</b>
3.3.2	<i>Διαβρωτική Συμπεριφορά του κράματος (Zn-10Al-1.5Cu) σε υδατικό διάλυμα NaCl με σταθερή συγκέντρωση και μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες διαλύματος</i>	<b>70</b>
<b>3.4</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>80</b>
<b>3.5</b>	<b>Αναφορές</b>	<b>81</b>

## **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> : Οξειδωτική Συμπεριφορά του Κράματος (Zn-10Al-1.5Cu)**

<b>4.1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>85</b>
<b>4.2</b>	<b>Πειραματική Διαδικασία</b>	<b>95</b>
<b>4.3</b>	<b>Αποτελέσματα και Συζήτηση</b>	<b>96</b>
<b>4.4</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>112</b>
<b>4.5</b>	<b>Αναφορές</b>	<b>113</b>

## **Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup> : Τριβολογική Συμπεριφορά του Κράματος (Zn-10Al-1.5Cu)**

<b>5.1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>117</b>
<b>5.2</b>	<b>Πειραματική Διαδικασία</b>	<b>123</b>
<b>5.3</b>	<b>Αποτελέσματα και Συζήτηση</b>	<b>125</b>
<b>5.4</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>142</b>
<b>5.5</b>	<b>Αναφορές</b>	<b>143</b>

## **Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup> : Μελέτη της συμπεριφοράς του Κράματος (Zn-10Al-1.5Cu) σε κάμψη πριν και μετά την επίδραση θερμικών κατεργασιών**

<b>6.1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>147</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Μηχανική της Κάμψης</b>	<b>149</b>
<b>6.2</b>	<b>Πειραματική Διαδικασία</b>	<b>153</b>
<b>6.3</b>	<b>Αποτελέσματα και Συζήτηση</b>	<b>155</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Μεταλλογραφία της Τεχνητής Γήρανσης</b>	<b>155</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Κάμψη – Θραύση του Κράματος</b>	<b>172</b>
<b>6.5</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>185</b>
<b>6.6</b>	<b>Αναφορές</b>	<b>186</b>