

Miskolci Egyetem  
Anyagszerkezettani és Anyagtechnológiai Intézet

Név: .....  
Neptun kód: .....

**ZÁRTHELYI DOLGOZAT**  
*Anyagdiagnosztika c. tantárgyból*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>Σpont</i>	<i>Osztályzat</i>
<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>75</b>	

1. Ismertesse a fajlagos és az átlagos fajlagos törésmunka mérőszámokat. Mutassa be ezeknek a mérőszámoknak a bemetszés-érzékenységi vizsgálatoknál történő alkalmazását! E mérőszámok milyen típusú információkat nyújtanak az anyagdiagnosztikában?

**MININTA**

2. Ismertesse a ridegség, ridegtörés fogalmait! Mutassa be a ridegséget befolyásoló állapot tényezőket és szakítódiagramok segítségével azok befolyását!

3. Mutassa be a hegesztett kötések maradó feszültségeinek kialakulási okát, e feszültségek kedvezőtlen hatásait, mérséklésének technológiai lehetőségeit! A mérőbélyeges mérések elveinek bemutatásával ismertesse a maradó feszültség meghatározásának Mathar-féle módszerét!

**MINTA**

4. Ismertesse a negatív hőmérsékleten üzemelő nyomástartó edények megengedhető minimális üzemi hőmérsékletének kijelölésének nomogramos módszerét!

5. Rajzoljon egy kúszási diagramot és azon jelölje a jellegzetes szakaszokat! Ismertesse az egyes szakaszokban lejátszódó fémtani változásokat! Nagy hőmérsékleten üzemelő erőműi berendezéseknél hogyan kell kijelölni a megengedhető feszültséget?

**MINUTA**

6. Ábrák segítségével mutassa be a fáradást befolyásoló tényezőket és azok hatásait!

7. Ismertesse az ultrahangvizsgálat visszhang elvét! Vázlaton mutassa be a hegesztett kötések diagnosztikai célú UH vizsgálatát! A fázisvezérelt vizsgálat milyen új előnyöket jelent a vizsgálatban?

**MININTA**

8. Elemezze és hasonlítsa össze az ultrahangos és a radiológia vizsgálatok hibakimutathatóságát a repedésszerű hibáknál! Állításait diagramokkal is igazolja!