

## Jegyzőkönyv kivonat

**Jelölt neve: Hennel Sándor Péter**

**Doktori védés időpontja: 2018. 11. 08.**

### **11. Az új tudományos eredmények összefoglalása, a munka értékelése tartalmi és módszertani szempontból, esetleges különvélemények, a bírálóbizottság állásfoglalása a nyilvános vitában vitatott kérdésekről:**

A Bírálóbizottság megállapította, hogy az értekezés a HM és az NKE KMDI kutatási területeinek megfelelő, aktuális kérdéskört, -az állami célú légiközlekedés katonai területén és a civil felhasználásban is alkalmazható többfeladatú könnyűrepülőgép létrehozásának egy lehetséges koncepcióját – dolgozta ki. Az elkészült munka megfelel a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Doktori Szabályzatában rögzített formai és tartalmi követelményeknek. Az értekezés felépítése, logikai strukturáltsága is megfelelő. A megfogalmazott tudományos problémát – a műhelyvitán elhangzó észrevételeket figyelembe véve – elfogadhatóan dolgozta fel.

A jelölt munkájában megállapította, hogy a katonai és polgári repülőgépek követelményrendszerükben, feladataikban jelentősen eltérőek. Követendő példaként bemutatta az USA által megindított LAAR és LIMA programokat, melyek mintául szolgálhatnak a magyarországi katonai-polgári vegyes felhasználású könnyűrepülőgép fejlesztésére és lehetséges alkalmazására. A felhasználói igényeket felmérve kimutatta és azonosította a katonai és polgári légijárművek eltérő feladatrendszerét, melyek alapul szolgálnak a könnyű repülőgép tervezés során figyelembe veendő, speciális harcászati-műszaki szempontoknak.

A rendszerben állítandó könnyű-repülőgépek kihasználási hatékonysága várhatóan eltér a katonai, illetve a polgári alkalmazás esetén. Az alacsonyabb katonai kihasználtsági mutatók javítására javaslatként a vegyes felhasználás megvalósítása került bemutatásra. A jelölt megítélése szerint a disszertációban megalkotta repülőgép-koncepció egyik gazdaságos alkalmazása az Önkéntes Művelési Tartalékos rendszer keretein belül valósulhatna meg, ahol a polgári személy tulajdonában lévő repülőeszközt, civil műszaki személyzettel és pilótával üzemeltetve végezhetnének katonai kiképzési feladatot, vehetnének részt gyakorlatokban, vagy más állami feladat végrehajtásában. A jelölt úgy véli, hogy könnyű repülőgép megtervezése és gyártása a magyarországi szakemberekkel, mérnökökkel és vállalatoknál, főként autóiipari cégek bázisán nagyrészt megvalósítható lenne, az alkatrész alapanyagok gyártása kivételével. Ez utóbbi feladat külföldről történő beszerzéssel lenne megoldható.

Az értekezésben a jelölt – gazdaságossági megfontolás alapján – javaslatot tett, a koncepciónak eleget tevő repülőgép sárkány szerkezeti kialakítására, valamint a hajtóművek megválasztására. Utóbbinál kiemelt figyelmet fordít a dízelmotoros, valamint a hibrid hajtás lehetőségére.

A jelölt hipotéziseit megfelelően megfelelően fogalmazta meg, melyek segítették a tudományos kutatómunkát. A disszertáció elkészítésében alkalmazta az alapvető kutatási módszereket. A feldolgozott szakirodalom mennyiségében megfelelő. Az értekezés szakmai nyelvezet elfogadható. A dolgozat érthetőségét, olvashatóságát egyes ábrák jobb minősége elősegítette volna.

A Bírálóbizottság szerint az értekezés képvisel tudományos értéket és tartalmaz a jelöltnek tulajdonítható tudományos eredményt. A védésen a jelölt a bírálók és a bizottság kérdéseire alapvetően elfogadhatóan válaszolt.

### **A bírálóbizottság új tudományos eredmények ismerte el:**

- 1) A szakirodalom és a könnyűrepülőgép-építés nemzetközi tapasztalatainak felhasználásával bizonyította a többfeladatú könnyűrepülőgép-kategória iránti igény globális fennállását, és gazdaságosságát. A Kesselring módszer segítségével meghatározta egy a többfeladatú katonai könnyűrepülőgép főbb technikai adatait.
- 2) A katonai alkalmazású könnyű repülőgép-kategóriában vizsgálta, táblázatos és diagramos matematikai módszerű elemzéssel igazolta a hibrid hajtáslánc előnyeit, amelyek kimutathatók az időszakos teljesítménynövelésben, fogyasztás csökkenésben, a felderíthetőség, a védettség és a túlélő képesség javításában, és az autonóm üzemeltetésben is.

**Mindezek alapján a bizottság javasolja az Egyetemi Doktori Tanács részére a doktori (PhD) fokozat odaítélését Hennel Sándor Péter számára.**