



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**Universitatea Transilvania din Braşov**  
Bd. Eroilor 29, 500036 Braşov, Romania, Tel/Fax: +40 268 410525, +40 268 412088  
[www.unitbv.ro](http://www.unitbv.ro)

---

## **RAPORT DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE**

Din data de: 05.05.2017

Numele și prenumele candidatului: **VELICU Radu Gabriel**

Titlul tezei de abilitare: **Sisteme mecanice. Proiectare-cercetare orientate spre 20/20/20**

Domeniul de studii universitare de doctorat: **Inginerie Mecanică**

Denumirea Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) unde a avut loc ședința publică de susținere a tezei de abilitare: **Universitatea Transilvania din Braşov**

### **Punctele tari ale tezei de abilitare:**

- Contribuțiile originale prezentate, în special în domeniul evaluării frecărilor din transmisiile prin lanț, sunt semnificative;
- Echipamentele, dispozitivele și procedurile prezentate oferă premisele pentru dezvoltarea în continuare de cercetări de valoare;
- Direcțiile viitoare de cercetare prezentate sunt direcții finanțate și cerute de un important partener industrial.

### **Punctele slabe ale tezei de abilitare:**

Nu există

### **Întrebările formulate de comisie și răspunsurile candidatului / Observațiile comisiei /**

#### **1. Prof.univ.dr.ing. Ioan Doroftei**

Din lucrare reiese o maturitate a cercetătorului, maturitate necesară conducătorului de doctorat.

Întrebare: Care sunt rezultatele în determinarea randamentelor multiplicatoarelor de turație?

Răspuns: Studiile legate de randament au fost realizate în teza de doctorat și au continuat ulterior

Întrebare: S-a ținut seama la alegerea actuatorilor de caracteristicile vântului?

Răspuns: Da, Caracteristicile vântului sunt deosebit de importante în alegerea actuatorilor și în dimensionarea structurilor sistemelor de orientare.

Întrebare: Cum se încadrează aceste cercetări în Directivele 20/20/20?

Răspuns: Prin rezultatele obținute se poate afirma că cercetările în domeniul sistemelor de orientare se încadrează în specificul Directivelor 20/20/20. Alături de acestea, cercetările din domeniul tribologiei, prin reducerea consumului de combustibili se pot încadra și acestea în specificul acestor directive.

## 2. **Prof.univ.dr.ing. Nicolae Dumitru**

Întrebare: La Sistemele de orientare s-a ținut seama de sistemul de încărcare?

Răspuns: Da, Lagarele sistemelor de orientare au fost cercetate pornind de la încărcările acestora.

Întrebare: Calculele patinelor au avut la baza doar un anumit tip de material?

Răspuns: S-au utilizat patru tipuri de materiale și rezultatele au fost validate de aplicațiile realizate în cadrul firmei Schaffler din Germania.

Întrebare: S-au făcut determinări ale vibrațiilor în standul realizat?

Răspuns: Din determinări s-au evidentiat și izolat zonele afectate de vibrații.

## 3. **Prof.univ.dr.ing. Cătălin Alexandru,**

Se apreciază că sunt îndeplinite toate criteriile pentru obținerea atestatului de abilitare de către domnul prof.univ.dr.ing. Radu Gabriel VELICU.

Întrebare: Cum ați realizat optimizarea transmisiilor mecanice studiate în cadrul tezei de abilitare?

Răspuns: La amplificatoare s-a considerat un singur criteriu de optimizare, cel de gabarit. În cazul cutiilor de viteză s-a utilizat o analiza multicriterială, complexitatea constructivă fiind criteriul primordial.

### **Rezultatul votului:**

Comisia a aprobat cu unanimitate de voturi acceptarea tezei de abilitare și a recomandat acordarea atestatului de abilitare domnului prof. univ. dr. ing. **VELICU Radu Gabriel**

### **CONCLUZIA COMISIEI DE ABILITARE:**

În urma analizei dosarului, a tezei de abilitare, a susținerii acesteia și a răspunsurilor la întrebările adresate, comisia consideră că sunt îndeplinite condițiile pentru obținerea atestatului de abilitare de către domnul prof. univ. dr. ing. **VELICU Radu Gabriel**

### **COMISIA DE ABILITARE**

Nume și prenume:

Semnătura

**Prof.univ.dr.ing. Ioan Doroftei**

**Prof.univ.dr.ing. Nicolae Dumitru**

**Prof.univ.dr.ing. Cătălin Alexandru**

