Technische Universität Braunschweig

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Al-Lami, Ali Mahmood Hamad M.Sc.	Time-Dependent Eco-Efficiency Assessment in the Production of Composite Structures Case study from manufacturing aircraft ribs made of fiber-reinforced polymer (FRP)	31.03.2021	Prof. Sinapius
Apfelbeck, Andreas Michael Bernhard Dipl.-Ing. Univ.	Objektivierung der Wankdynamik von Personenkraftwagen	21.05.2021	Apl. Prof. Henze
Aufderheide, Thorben M.Sc.	Zur Wechselwirkung zwischen Zapfluftentnahme und Hauptkanalströmung in ebenen Verdichtergittern	26.10.2021	Prof. Friedrichs
Bärfuss, Konrad Benedikt Dipl.-Ing.	Luftgestützte LiDAR-Messungen der Meeresoberfläche in Küstengebieten	07.07.2021	Prof. Hecker
Bartz, Ronald M.Sc.	Eulersche Formoptimierung und automatisierte Überführung topologieoptimierter Strukturbauteile in modifizierbare Konstruktionsmodelle	10.12.2021	Prof. Vietor
Bautsch, Johannes M.Sc.	Hochgenaue orts-und winkelaufgelöste Kalibrierung von Wellenfrontsensoren	04.10.2021	Prof. Tutsch
Beuscher, Jan Peter Dipl.-Ing. Univ.	Werkzeugintegrierte Erwärmungstechnologie zur Verarbeitung thermoplastischer Faser-Kunststoff-Verbundwerkstoffe	25.11.2021	Prof. Dröder
Bharadwaj Ananthan, Varun M.Sc.	Overset-LES of Passive Methods for Trailing Edge Noise Reduction	15.07.2021	Jun.-Prof. Akkermans
Bhatia, Divya M.S.	Closed-Loop Attitude Determination and Control System Design of Sub-Arcsecond Pointing Spacecraft	08.12.2021	Prof. Hecker
Bollmann, Sven Dipl.-Wirtsch.-Ing.	Nutzung von Support Vector Machines für Ortung und Navigation in der Luftfahrt	06.07.2021	Prof. Hecker

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Bolze, Holger M.Sc.	Microdevices for pharmaceutical nanoparticle precipitation, downstream processing, and analysis	12.11.2021	Prof. Dietzel
Borkowski, Lukas M.Sc.RWTH	Virtuelle Freigabesystematik für zentrale Fahrwerkregelsysteme	02.03.2021	Apl. Prof. Henze
Bührke, Johannes M.Sc.RWTH	Untersuchungen zur Lastverteilung auf einem Grubberschar	08.12.2021	Prof. Frerichs
Busche, Jan Friedrich M.Sc.	Optofluidic Microsystem for Antibiotic Susceptibility Testing	14.09.2021	Prof. Dietzel
Chen, Haijun M.Eng.	Synthese und Bewertung dedizierter Hybridgetriebe mit kombinierter Struktur	19.07.2021	Prof. Küçükay
Demes, Michael Andreas Hans M.Sc.	Untersuchung einer integrierten Prozesskette für das Presshärten und Thermoformen	26.11.2021	Prof. Dröder
Deponte, Hannes Lukas M.Sc.	Lokales Partikelfouling auf wärmeübertragenden Dellenoberflächen	31.05.2021	Prof. Scholl
Dorsch, Christian Oliver M.Sc.	Analyse der Anfahrqualität elektrifizierter Antriebe	19.07.2021	Prof. Küçükay
Ernst, René M.Sc.	Entwicklungspotenziale der PKW-Dieselaufladung durch Elektrifizierung	15.07.2021	Prof. Eilts
Faulhaber, Anja M.Sc.	Towards Single-Pilot Operations in Commercial Aviation: A Human-Centered Perspective	08.07.2021	Prof. Hecker

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Fernex, Daniel M.Sc.	**Data-driven modeling of an actuated turbulent boundary layer**	**28.05.2021**	**Prof. Radespiel**
Fidorra, Nicolas Dipl.-Ing.	**Physical Modelling of the Interactions between Thermal Systems in Supermarkets**	**10.03.2021**	**Prof. Köhler**
Flinte, Jan M.Sc.	**Untersuchung von Maßnahmen zur Erweiterung des stabilen Kennfeldbereiches eines Radialverdichters für PKW-Anwendungen**	**07.09.2021**	**Prof. Eilts**
Frerichs, Jelto M.Sc.	**Development of a Combustion Model for Medium Speed Dual-Fuel Engines**	**16.12.2021**	**Prof. Eilts**
Frey, Lasse Jannis M.Sc.	**Entwicklung und Charakterisierung von Tropfen-Bioreaktoren**	**25.06.2021**	**Prof. Krull**
Friese, Kevin Klaus Dipl.-Ing.	**Ein Beitrag zur Ablagerungsbildung auf Dieseloxidationskatalysatoren**	**03.03.2021**	**Prof. Eilts**
Gatter, Alexander Dipl.-Inf.	**Untersuchungen zur Erhöhung der Stabilität bildbasierter Bewegungsschätzung bei Flügen in Bodennähe**	**14.09.2021**	**Prof. Levedag**
Gebhardt, Philipp M.Sc.	**Fertigungsgerechte Faserverbundoptimierung mit der Lastpfadmethode**	**31.05.2021**	**Prof. Vietor**
Gebhardt, Anna Dipl.-Ing.(FH)	**Aerodynamic Design of Active Flow Control on the Vertical Tail**	**01.12.2021**	**Prof. Rudnik**
Giesecke, Daniel Dipl.-Ing.	**Aerodynamic Design and Performance of an Over-Wing Low Pressure Ratio Fan Stage**	**15.10.2021**	**Prof. Friedrichs**

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Harm-Altstädter, Barbara Melanie Dipl.-Met.	**Atmospheric boundary layer dynamics and aerosol properties based on observations of unmanned research aircraft**	**04.10.2021**	**Prof. Hecker**
Hassan, Saher Ramadan Khamis M.Sc.	**A Traceable Transfer Standard for Dynamic Force Metrology**	**02.12.2021**	**Prof. Tutsch**
Hempel, Nico Daniel Dipl.-Ing.	**Zum Einfluss zyklischer Plastizität auf die Eigenspannungsentstehung beim Schweißen hochlegierter Stähle**	**06.12.2021**	**Prof. Dilger**
Hohlen, Annika M.Sc.	**Ablagerungsmechanismen einer Polymerdispersion auf wärmeübertragenden Oberflächen während der Emulsionspolymerisation**	**18.11.2021**	**Prof. Scholl**
Hübel, Johannes Michael M.Sc.	**Untersuchung zweistufiger Kühlungskonzepte für den Schnellladevorgang bei elektrischen Pkws**	**01.12.2021**	**Prof. Köhler**
Huber, Kerstin Claudie M.Sc.	**Steuerflächenwirksamkeiten in wirbeldominierter Umströmung von Nurflügel-Konfigurationen**	**04.02.2021**	**Prof. Rossow**
Jaensch, Martin Dipl.-Ing.	**Einsatzpotentiale von Transferpfadanalysen zur Beurteilung des Fahrkomforts**	**02.07.2021**	**Prof. Küçükay**
Jansen, Tobias Dipl.-Ing.	**Qualitätssicheres Laserschneiden in der Lithium-Ionen-Batterieproduktion**	**04.11.2021**	**Prof. Dilger**
Juraschek, Max Philip M.Sc.	**Analysis and development of sustainable urban production systems**	**13.01.2021**	**Prof. Herrmann**
Koch, Heinrich Marc M.Sc.	**Reduction of Aircraft Noise by Wing Design and Add-On Technologies**	**01.10.2021**	**Prof. Delfs**

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Kornas, Thomas M.Sc.	**Qualitätssicherungssystem für die Anlaufphase und den Serienbetrieb einer Batteriezellenproduktion**	**29.03.2021**	**Prof. Herrmann**
Krauns, Florian M.Sc.	**Automatisiertes Fahren an Stadtkreuzungen**	**03.11.2021**	**Apl. Prof. Henze**
Krimmelbein, Normann Kristian Dipl.-Ing.	**Transition prediction method for three-dimensional flows using linear stability theory**	**10.02.2021**	**Prof. Radespiel**
Li, Mingkang M.Sc.RWTH	**Umfeldmodellierung und Aktionsplanung mit hochauflösendem Automobilradar**	**18.01.2021**	**Apl. Prof. Henze**
Linke, Stefan Dipl.-Ing.	**Mechanische Werkstoffeigenschaften von lasergeschmolzenem lunaren Regolith**	**04.11.2021**	**Prof. Stoll**
Madanchi, Nadine M.Sc.	**Model based approach for energy and recource efficient machining systems**	**19.02.2021**	**Prof. Herrmann**
Malorny, Constantin Alexander Dipl.-Wirtsch.-Ing.	**Vorgehensmodell für die Implementierung eines Lean After Sales Service im Kundendienst**	**08.04.2021**	**Prof. Dombrowski**
Martens, Till Dipl.-Technomath.	**Time spectral method for periodically unsteady 3D turbulent flow**	**05.02.2021**	**Prof. Rossow**
Mecklenfeld, Andreas M.Sc.	**Optimierte Methoden und Modellparameter zur Berechnung freier Solvatisierungsenthalpien und relativer Löslichkeiten mittels molekulardynamischer Simulationen**	**20.07.2021**	**PD Dr.-Ing. Raabe**
Meister, Thorsten Dipl.-Ing.	**Entwicklung prädiktiver Fahrfunktionen mit Hilfe der 3F-Methodik**	**03.11.2021**	**Apl. Prof. Henze**

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Mrosek, Markus M.Sc.	**Interactive Aerodynamic Design via Reduced Order Modeling**	**24.09.2021**	**Prof. Radespiel**
Nazzeri, Rahmetalla M.Eng.	**Influence of flight control laws on structural sizing of commercial aircraft**	**05.10.2021**	**Prof. Horst**
Odermann, Falk Dipl.-Ing.	**Experimentelle Ermittlung der dynamischen Beullast von dünnwandigen unversteiften Kreiszylinderschalen aus Faserverbundwerkstoff**	**16.03.2021**	**Prof. Sinapius**
Pauls, Alexander M.Sc.	**Optische Untersuchung der Gemischbildung eines kleinen direkteinspritzenden Ottomotors**	**20.12.2021**	**Prof. Eilts**
Peteranderl, Christian Dipl.-Ing. (FH)	**Heizen und Klimatisieren von batterieelektrischen Stadtbussen durch umschaltbare R744-Wärmepumpenmodule**	**05.10.2021**	**Prof. Köhler**
Pietrek, Martin Dipl.-Ing.	**Zum Delaminationsverhalten asymmetrischer Sandwichstrukturen mit dünnwandiger, metallischer Deckschicht**	**24.03.2021**	**Prof. Horst**
Purr (geb. Jürgens), Foelke Dipl.-Ing.	**Asymmetric optofluidic grating – a versatile platform for biosensing**	**11.06.2021**	**Prof. Dietzel**
Rahlfs, Sina M.Sc.	**Methode zur Bewertung der spezifischen Produktkomplexität**	**12.02.2021**	**Prof. Vietor**
Reimer, Lars M.Sc.	**Systematische Auslegung von Karosseriekonzepten hinsichtlich minimaler Umweltwirkungen in einer frühen Konzeptphase**	**20.01.2021**	**Prof. Vietor**
Richter, Thomas M.Sc.	**Vorgehensmodell zur Implementierung von Industrie 4.0 im Kontext Ganzheitlicher Produktionssysteme**	**08.04.2021**	**Prof. Dombrowski**

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Rieke, Johanna Magdalena M.Sc.	**Beitrag zur Integration von Multi-Constellation GNSS in die Fahrzeuglokalisierung**	**22.04.2021**	**Prof. Hecker**
Ristau, Matthias M.Sc.	**Auswahl und Integration einer anwendungsgerechten Add-on Hybridisierung**	**13.12.2021**	**Prof. Küçükay**
Rochlitz, Henrik M.Sc.	**Strömungs- und Temperaturfelder in hochgestreckten Kühlkanälen bei hohen Reynoldszahlen mit Wärmeeintrag**	**26.11.2021**	**Prof. Radespiel**
Samsinger, Rolf Felix M.Sc.	**Anwendungseigenschaften glaskeramik-basierter Lithiumionenleiter**	**10.12.2021**	**Prof. Kwade**
Sánchez Ruelas, Jafet Germán MBA	**ABC Design: A Theory for Allaying Biased Choices in Design**	**20.09.2021**	**Prof. Vietor**
Sandiano, Julian Francisco M.Eng.	**Erstellung eines Vorgehensmodells zur Auslegung von Fahrzeugkonzepten unter Berücksichtigung zukünftiger Restriktionen**	**14.01.2021**	**Prof. Vietor**
Sangrós Giménez, Clara Lucía Ingeniera Química	**DEM-based modelling of the structural, mechanical and electrical behaviour of lithium-ion battery electrodes**	**12.03.2021**	**Prof. Kwade**
Schäfer, Matthias M.Sc.	**Bestimmung des transmittierten Luftultraschalls bei der Prüfung von endlosfaserverstärkten Kunststoffen**	**30.09.2021**	**Prof. Dröder**
Schenker, Melissa M.Sc.	**Entwicklung und modellbasierte Fehleranalyse einer Referenzanlage zur Messung der Modulationstransferfunktion von Objektiven**	**04.02.2021**	**Prof. Tutsch**
Schlimbach, Ricarda M.Sc.	**Geschäftsmodellinnovation im Kontext des Digitalen Darwinismus: Konzeption und Evaluation eines evolutorischen Frameworks**	**11.01.2021**	**Prof. Asghari**

Promotionen 2021

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Schnöing, Lukas M.Sc.	Alterungseffekte in proteinhaltigen Foulingschichten	15.12.2021	Prof. Scholl
Schramm, Florian Robert M.Sc.	Untersuchung von Verschleißvorgängen bei der Bodenbearbeitung	10.12.2021	Prof. Frerichs
Schulz, Matthias M.Sc.	A new Kirchhoff-Love beam element and its application to polymer mechanics	17.11.2021	Prof. Böl
Schumacher, Felix Jochen M.Sc.	Methodische Identifikation und Entwicklung von Automobilkomponenten für die additive Serienfertigung	16.04.2021	Prof. Vietor
Schwebig, Alida M.Sc.	Deep-Learning-basierte Optimierung der automatischen optischen Qualitätssicherung in einer Elektronik-Fertigung	26.02.2021	Prof. Tutsch
Seidel, Tim Dipl.-Ing.	Bestimmung der Verluste von Fahrzeuggetriebekonzepten	15.12.2021	Prof. Küçükay
Sourell, Philipp Rainer Dipl.-Ing.	Auslegung und Analyse von Hubkolben-Expansionsmaschinen	24.06.2021	Prof. Eilts
Steinhaus, Sebastian M.Sc.	Methodik zur Bewertung und Erfassung der Effektivität und Effizienz von landwirtschaftlichen Verfahren und Prozessen	05.11.2021	Prof. Frerichs
Sterthoff, Jan Hendrik M.Sc.	Potenziale von Steer-by-Wire Systemen für Lenk- und automatisierte Fahrfunktionen	16.07.2021	Apl. Prof. Henze
Theiß, Alexander M.Sc.	Transition Mechanisms on Blunt Re-Entry Capsules With and Without Roughness	16.04.2021	Prof. Radespiel

Promotionen

Name	Titel der Dissertation	Prüfungsdatum	Betreuer/in
Thiel, Frederic Dipl.-Wirt.-Ing.	**Ganzheitliches Entscheidungsmodell zur Auswahl des Organisationstyps in der Instandhaltung hochwertiger Investitionsgüter**	**08.04.2021**	**Prof. Dombrowski**
Tschorn, Jan Alexander M.Sc.	**Optimierungsgestützte Fahrzeugauslegung für die Zielkriterien Rundenzeit und Handling**	**10.12.2021**	**Prof. Vietor**
Vogel, Alexander M.Sc.	**Adaptive Kontaktführung in einem automatisierten Tribometer**	**08.12.2021**	**Prof. Ostermeyer**
Wagner, Christian M.Sc.	**Methoden zur prüfstandsbasierten Lenkungsabstimmung**	**02.07.2021**	**Prof. Küçükay**
Wendland, Robert M.Sc.	**Ein Beitrag zur thermischen Auslegung von Fahrzeug-Batteriesystemen**	**13.04.2021**	**Prof. Köhler**
Wetzel, Christian Andre Dipl.-Ing.	**Topologie-, Gestalt- und Laminatoptimierung von Faserverbundstrukturen unter Berücksichtigung von Fertigungseinflüssen**	**15.02.2021**	**Prof. Wiedemann**
Yang, Juntang M.Eng.	**Sliding mode control for spacecraft proximity operations based on dual quaternions**	**05.11.2021**	**Prof. Stoll**
Zander, Martin Eckhard Dipl.-Ing.	**Robustness Assessment of Deployable Gossamer Structural Space Systems**	**11.01.2021**	**Prof. Sinapius**
Zurmühlen, Christian Dipl.-Wirtsch.-Ing.	**Strut Design for an Extended Operating Range of Industrial Gas Turbine Exhaust Diffusers**	**08.04.2021**	**Prof. Friedrichs**