



# Process Intelligence

## 02 - Einführung in die Fallstudie

# Ablauf der Lehrveranstaltung

Datum	Session 1 (11.40 - 13.10)	Session 2 (14.00 - 15.30)
04. Okt		
11. Okt	Einführung in die Veranstaltung Process Intelligence	Individuelles Nachholen einzelner Inhalte
18. Okt	Gastvortrag Dr. Jerome Geyer-Klingenberg (Head of Academic Alliance, Celonis SE)	Einführung in die Fallstudie
25. Okt	Process Mining - Theoretische Grundlagen	Gastvortrag Dr. Steffen Heider (Abteilungsleiter Digitalisierung & Business Analytics, Klinikum Augsburg)
01. Nov	<i>Feiertag - Vorlesungsfrei</i>	
08. Nov	Extraktion von Eventdaten	Gastvortrag Markus Benndorf, Produkt- und Innovationsmanagement, soffico GmbH
15. Nov	Prozessautomatisierung	Arbeitssession Fallstudie
22. Nov	Predictive & Prescriptive Process Analytics	Arbeitssession Fallstudie
29. Nov	Augmented Business Process Management	Eventuell Gastvortrag
06. Dez	Vorstellung wissenschaftlicher Beiträge	Vorstellung wissenschaftlicher Beiträge
13. Dez	Vorstellung wissenschaftlicher Beiträge	Vorstellung wissenschaftlicher Beiträge
20. Dez	Präsentation Fallstudie - Gruppe 1-2	Präsentation Fallstudie - Gruppe 3-4
27. Dez	<i>Weihnachtsferien</i>	
10. Jan	Präsentation Fallstudie - Gruppe 5-6	Präsentation Fallstudie - Gruppe 7-8
17. Jan	<i>Vorlesungsfrei, da Projekttag</i>	
24. Jan	<i>Ersatzslot für Präsentationen</i>	

# Bewertungskriterien für den Kurs (Bachelor und Master)

## Bachelor

1. Bearbeitung der Celonis-Fallstudie
  - Qualität der Antworten auf die Fragen der Fallstudie inkl. Argumentation
  - Qualität des zu erarbeitenden Prototyps zur Beantwortung der Fragen der Fallstudie
2. Vorstellung der Celonis-Fallstudie
  - Qualität der Präsentation (Klarheit, Struktur, Kreativität)
  - Qualität der Antworten auf die Fragen nach der Präsentation
  - **Umfang: 30 Min Präsentation, 10 Min Diskussion, 5-er Gruppen**

## Master

3. Verständnis und Vorstellung des wissenschaftlichen Beitrags
  - Verständnis der Kernargumente des wissenschaftlichen Beitrags, Vermittlung der Kernargumente an Mitstudierende
  - Qualität der Präsentation (inkl. didaktisches Konzept, Klarheit, Struktur)
  - **Umfang: 30 Minuten, Redebeiträge sollten ähnlich sein**

## Case Problem

# Business Perspective

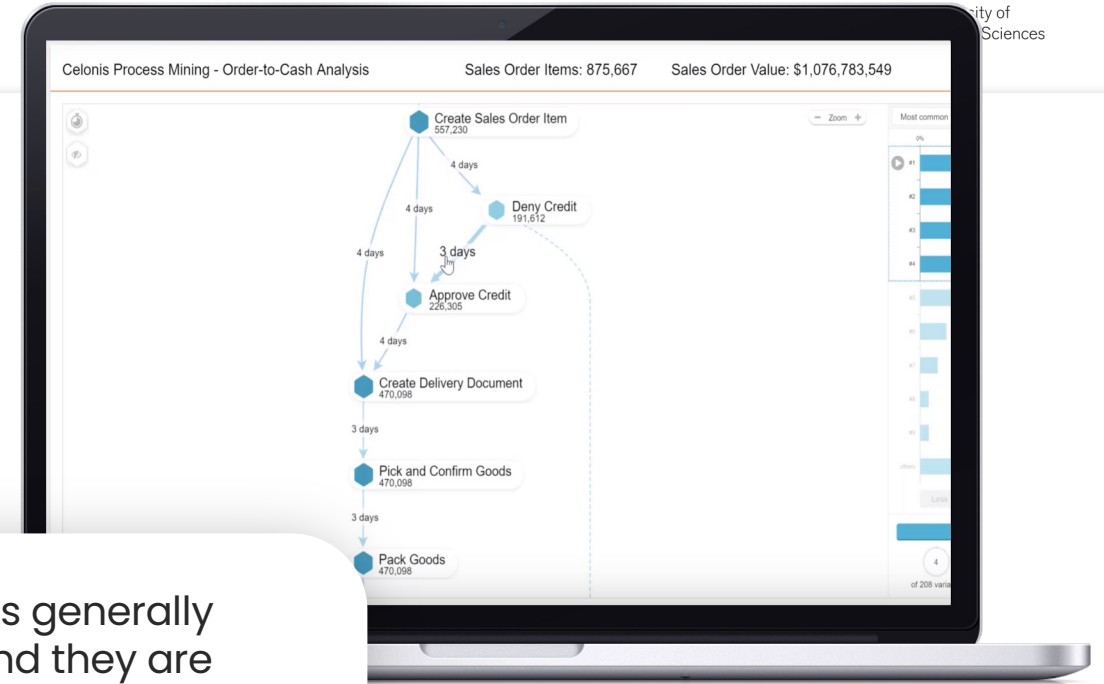
"My pizza is top quality, but I struggle with providing my customers excellent service. I need something like an X-ray machine to find out where the problems lies."

Giovanni  
Owner at the  
Pizzeria Mamma Mia

The Pizzeria Mamma Mia is selling take-away pizza. The business is generally going well, however, their customer ratings have been very low, and they are making negative profits for some of their deliveries.

The owner of the Pizzeria, Giovanni, is puzzled: "I make my pizza by following the original recipe of my grand grandfather and everyone loves it! Still, customers complain and don't come back. I wonder if there is some way, I could look behind the processes at the pizzeria to find the problem."

Martin, a business student who works part time at the pizzeria, comes up with an idea that could save the faith of the pizzeria. As part of the student consulting club, he has been using a technology called Process Mining to analyze business processes within companies. He is convinced that the software will work for Giovanni's pizzeria just as fine as for larger businesses.



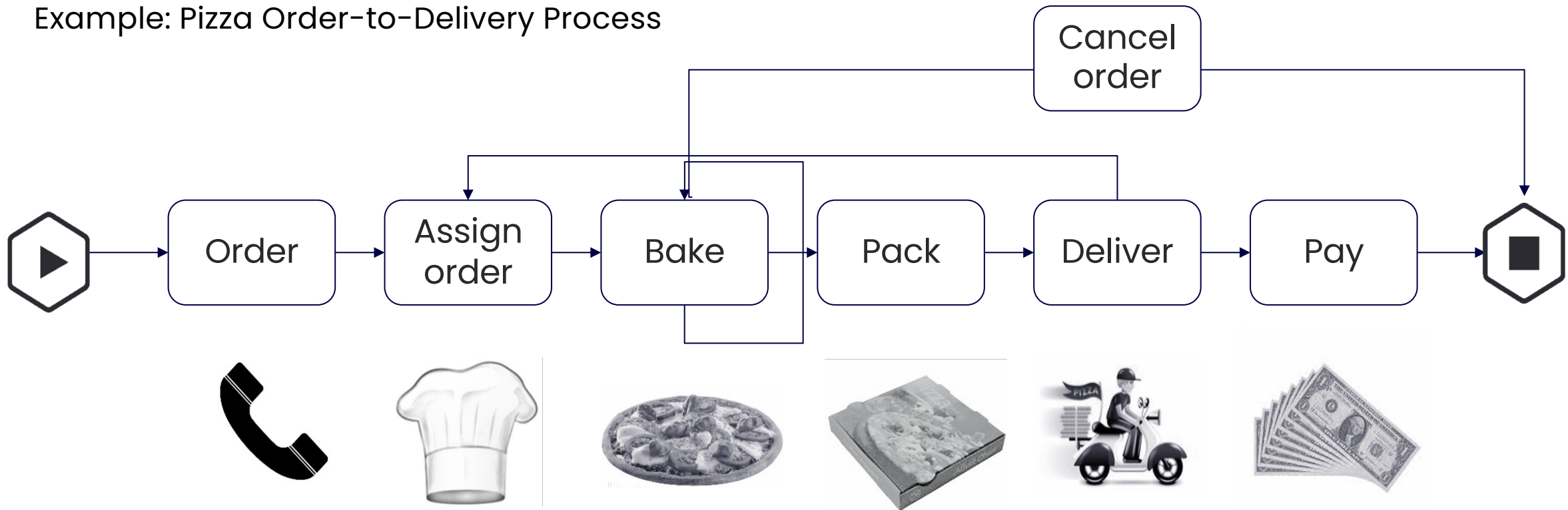
# Giovanni's Processes



Hochschule  
Augsburg University of  
Applied Sciences

**Def.:** A business process or business method is a collection of related, structured activities or tasks that in a specific sequence produces a service or product (serves a particular business goal). – Weske 2012

## Example: Pizza Order-to-Delivery Process



# Pizza Delivery Scorecard

OBJECTIVE	Labor Productivity		Customer Satisfaction	Costs & Revenue		Billing
KEY METRIC	Touches/ Activities per PO <i>or Cost per PO</i>		OTIF Rate	Revenue Leakage		Order to Bill Cycle Time
DRIVER METRICS	As little touch as possible Order Rate <i>or Automation Rate</i>	First Time Right Rate <i>or Rework Rate</i>	Late Delivery Rate	Cancellation Rate (wrong ingredients)	Return Rate	Order to Pay Cycle Time
	Call Customer Rate	Non-Delivered Pizza Rate	In-Full Delivery Rate (wrong Pizza)	Negative Profits per Pizza	Baking Pizza Twice Rate	
			Confirmed Delivery Time Change			

- Cash Value (recurring)
- Cash Value (one-time)
- Other Benefit

# Step 1: Unterstützt Giovanni, den Pizza-Zubereitungs- und Lieferprozess zu verstehen!

## Ausgangspunkt:

Giovanni ist bekannt für die beste Pizza der Stadt, allerdings sinkt die Kundenzufriedenheit in letzter Zeit. Glücklicherweise liegt ein Event Log der letzten Bestellungen vor. Führt auf dieser Basis eine gründliche Prozessanalyse mit Hilfe von Process Mining (Schwerpunkt Discovery) durch.

## Mögliche Leitfragen:

1. Welches sind die häufigsten Prozessvarianten?
2. Wie unterscheiden sich diese voneinander?
3. Welches zugrundeliegendes Prozessmodell könnte man aus den Daten abstrahieren?
4. ...

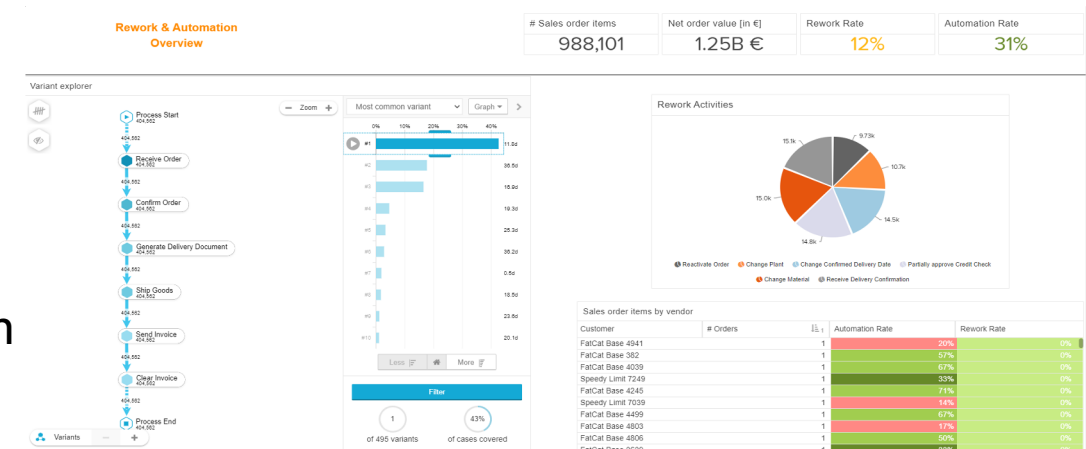
## Step 2: Help Giovanni by doing Process Discovery, Conformance and Enhancement for his business!

Unterstützen Sie nun Giovannis Unternehmen, indem Sie den operativen Prozess datenbasiert unterstützen! Entwickeln Sie ein Dashboard mit einem Überblick über den Pizzalieferprozess und die wichtigsten KPIs, die er beeinflusst. Mit Ihrem Dashboard sollten Sie in der Lage sein, die folgenden Fragen zu beantworten und es sollte verschiedene Komponenten wie einen Variantenexplorer, Diagramme oder Detailtabellen enthalten:

### Mögliche Leitfragen:

1. Welches sind die wichtigsten Prozessvarianten?
2. Welche unerwünschten Abweichungen können Sie erkennen?
3. Können Sie irgendwelche Muster erkennen, wann Prozessabweichungen auftreten und wie sie sich auf die KPIs auswirken?
4. Wie könnte der Prozess verbessert werden (z.B. indem weitere Prozesstechnologien eingesetzt werden?)

## Step 3: Überzeugt Giovanni von eurem Ergebnis!

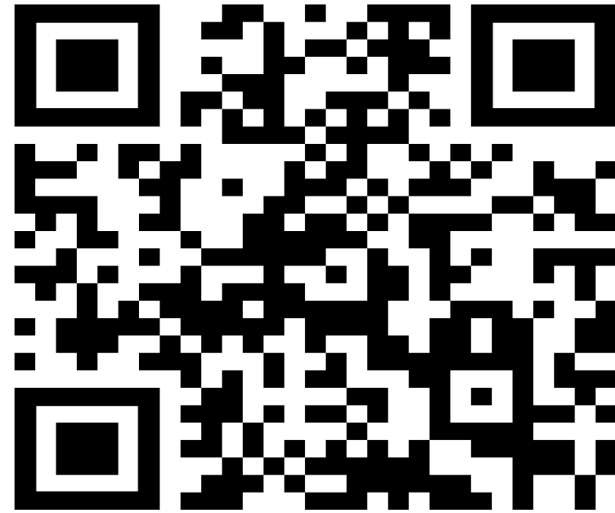




# Start right away!

## Access Celonis Academic EMS

1. Register for free with your academic e-mail address.
2. Open the invitation e-mail and complete the registration as
  - **Student** or
  - **Professor** or
  - **Researcher**
3. Access your academic account and start exploring!



<https://signup.celonis.com/>